

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Информационная безопасность»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

по дисциплине

**Б1.О.35 «Сертификация и аттестация по требованиям безопасности компьютер-  
ных систем»**

Специальность: 10.05.03 Информационная безопасность  
автоматизированных систем

Специализация 8: Разработка автоматизированных систем в защищенном  
исполнении

ОПОП по специальности:

Информационная безопасность  
автоматизированных систем

Квалификация выпускника: специалист по защите информации

Форма обучения - очная

Срок обучения — 5,5 лет

## **1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – не менее 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю в ходе подготовки к практическому занятию.

Кроме чтения учебной литературы из обязательного списка рекомендуется активно использовать информационные ресурсы сети Интернет по изучаемой теме.

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений выявлять экономические проблемы в области современных экономических отношений;
- получению навыков прикладного и практического использования полученных знаний при оценке эффективности результатов деятельности.

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях и практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, практическим занятиям, а также к экзамену.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем;
- подготовка к тестированию.

### **Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)**

1. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;

2. Подготовка к практическим занятиям: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники (основную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы) и выполнить подготовительные задания;

3. При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции, не применялся на практическом занятии. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (45-50 минут),

3. В течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

4. Подготовка к экзамену: необходимо ориентироваться на конспекты лекций,

рекомендуемую литературу и др.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература (законодательство, научные и публицистические статьи и др.). Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

Перечень основной и дополнительной литературы представлен в рабочей программе дисциплины.

### **Работа студента на лекции**

Только слушать лекцию и записывать за лектором все, что он говорит, недостаточно. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний, и, соответственно, качество восприятия предстоящей лекции, так как он более целенаправленно будет ее слушать. Необходим систематический труд в течение всего семестра.

При написании конспекта лекций следует придерживаться следующих правил и рекомендаций:

- конспект лекций нужно записывать «своими словами» лишь после того, как излагаемый лектором тезис будет вами дослушан до конца и понят;
- при конспектировании лекции следует отмечать непонятные вопросы, записывать те пояснения лектора, которые показались особенно важными;
- при ведении конспекта лекций рекомендуется вести нумерацию тем, разделов, что позволит при подготовке к сдаче экзамена не запутаться в структуре лекционного материала;
- рекомендуется в каждом пункте выразить свое мнение, комментарий, вывод.

При изучении лекционного материала у студента могут возникнуть вопросы. С ними следует обратиться к преподавателю после лекции, на консультации, практическом занятии.

Конспект лекций каждый студент записывает лично для себя. Поэтому конспект надо писать так, чтобы им было удобно пользоваться.

### **Подготовка к лабораторным работам**

Практические занятия и лабораторные работы существенно дополняют лекции по дисциплине. В процессе анализа и решения задач, тестов, обсуждения теоретических и практических вопросов студенты расширяют и углубляют знания, полученные из лекционного курса, учебных пособий и учебников, дистанционного учебного курса. В процессе решения задач вырабатываются навыки вычислений, работы литературой.

В часы самостоятельной работы студенты должны решать задачи, тесты, которые они не успели решить во время аудиторных занятий, а также те задачи, тесты, которые не получились дома. Отсутствие спешки на таких занятиях должно дать положительный эффект.

### **Подготовка к сдаче экзамена**

Экзамен – форма промежуточной проверки знаний, умений, владений, степени освоения дисциплины.

Главная задача экзамена состоит в том, чтобы у студента из отдельных сведений и деталей составилось представление об общем содержании соответствующей дисциплины. Готовясь к зачету, студент приводит в систему знания, полученные на лекциях, на практических занятиях, разбирается в том, что осталось непонятным, и тогда изучаемая им дисциплина может быть воспринята в полном объеме с присущей ей строгостью и логичностью, ее практической направленностью.

Экзамен дает возможность также выявить, умеют ли студенты использовать теоретические знания при решении задач.

На экзамене оцениваются:

- понимание и степень усвоения теории;
- методическая подготовка;
- знание фактического материала;
- знакомство с основной и дополнительно литературой, а также с современными публикациями по данному курсу;
- умение приложить теорию к практике, решать задачи, тесты, правильно проводить расчеты и т. д.;
- логика, структура и стиль ответа, умение защищать выдвигаемые положения.

Но значение экзамена не ограничивается проверкой знаний. Являясь естественным завершением работы студента, он способствует обобщению и закреплению знаний и умений, приведению их в строгую систему, а также устранению возникших в процессе занятий пробелов.

Студенту важно понять, что самостоятельность предполагает напряженную умственную работу. Невозможно предложить алгоритм, с помощью которого преподаватель сможет научить любого студента успешно осваивать дисциплину. Нужно, чтобы студент ставил перед собой вопросы по поводу изучаемого материала, которые можно разбить на две группы:

- вопросы, необходимые для осмысления материала в целом;
- текущие вопросы, которые возникают при детальном разборе материала.

Студент должен их ставить перед собой при подготовке к зачету, и тогда на подобные вопросы со стороны преподавателя ему несложно будет ответить.

Подготовка к экзамену не должна ограничиваться беглым чтением конспекта лекций, даже, если они выполнены подробно и аккуратно. Механического заучивания также следует избегать. Более надежный и целесообразный путь – это тщательная систематизация материала при вдумчивом повторении, запоминании формулировок, увязке различных тем и разделов, закреплении путем решения задач, тестов.

На непосредственную подготовку к экзамену обычно дается три - пять дней. Этого времени достаточно только для углубления, расширения и систематизации знаний, на устранение пробелов в знании отдельных вопросов, для определения объема ответов на каждый из вопросов программы.

Планируйте подготовку с точностью до часа, учитывая сразу несколько факторов:

- неоднородность материала и этапов его проработки (например, на первоначальное изучение уходит больше времени, чем на повторение),
- свои индивидуальные способности,
- ритмы деятельности;
- привычки организма.

Чрезмерная физическая нагрузка наряду с общим утомлением приведет к снижению интеллектуальной деятельности. Рекомендуется делать перерывы в занятиях через каждые 50-60 минут на 10 минут. После 3-4 часов умственного труда следует сделать часовой перерыв. Для сокращения времени на включение в работу целесообразно рабочие периоды делать более длительными, разделяя весь день примерно на три части – с утра до обеда, с обеда до ужина и с ужина до сна.

Подготовку к зачету следует начинать с общего планирования своей деятельности в сессию, с определения объема материала, подлежащего проработке. Необходимо внимательно сверить свои конспекты лекций с программой, чтобы убедиться в том, все ли разделы отражены в лекциях. Отсутствующие темы законспектировать по учебнику и учебному пособию. Более подробное планирование на ближайшие дни будет первым этапом подготовки к очередному экзамену. Второй этап предусматривает системное изучение материала по данному предмету с обязательной записью всех выкладок, выводов, терминов. На третьем этапе - этапе закрепления – полезно чередовать углубленное повторение особенно сложных вопросов с беглым повторением всего материала.

## **2. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Цели аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации. Виды аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (добровольная, обязательная).

2. Участники аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации и их полномочия (компетенции).

3. Задачи, функции, права и обязанности органов по аттестации. Деятельность аттестационных комиссий.

4. Контроль (надзор) за соблюдением порядка аттестации и эксплуатацией аттестованных объектов информатизации.

5. Основные мероприятия по проведению аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

6. Требования к разработке, структуре, оформлению и утверждению программ и методик аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

7. Требования обеспечения защиты конфиденциальной информации при проведении аттестационных испытаний и аттестаций объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

8. Экспертно-документальный метод проверки, применяемый при проведении аттестационных испытаний.

9. Инструментальный метод проверки, применяемый при проведении аттестационных испытаний с использованием контрольно-измерительной аппаратуры.

10. Проверка соответствия примененных параметров настройки элементов системы защиты информации требованиям безопасности информации.

11. Проверка подсистем защиты информации от НСД, контроль целостности применяемых средств защиты информации от НСД, в том числе с использованием специальных средств контроля защищенности информации.

12. Проверка программной совместимости и корректности функционирования всего комплекса используемых средств вычислительной техники с продукцией, используемой в целях защиты информации.

13. Испытания системы защиты информации от НСД путем осуществления попыток НСД к тестовой защищаемой информации в обход используемой системы защиты информации, в том числе с использованием специальных программных тестирующих средств.

14. Оформление, регистрация и выдача «Аттестата соответствия». Порядок рассмотрения апелляций.

15. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации.

16. Состав и содержание документов, разрабатываемых для проведения аттестационных испытаний и аттестаций объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации и по результатам аттестации объектов информатизации.

17. Перечислите основные отчетные документы, разрабатываемые в ходе аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

18. Основные виды объектов информатизации, предназначенных для обработки информации ограниченного доступа.

19. Каналы утечки информации, контролируемые при проведении аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

20. Отличие лабораторных специальных исследований от исследований, проводимых непосредственно в помещении, в котором расположен объект информатизации.

21. Определение класса средств защиты информации от утечки по техническим каналам в автоматизированной системе.

22. Основные критерии определения класса защищенности автоматизированных систем от НСД к информации.

23. Порядок проведения классификации автоматизированных систем, информационной системы персональных данных, государственной информационной системы.

24. Какая характеристика объекта информатизации определяет класс средств защиты информации от утечки по техническим каналам в защищаемом помещении.

25. Состав эксплуатационной документации, разрабатываемой на объектах информатизации (защищаемых помещениях).

26. Документы, разрабатываемые в ходе предварительного обследования объектов информатизации.

27. Порядок проведения аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

28. Программа и методики аттестационных испытаний и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.

Составил

ст. преп. кафедры

«Информационная безопасность»

К.Ю. Фомина