

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Технические средства охраны

**Код модуля**  
1153523(2)

**Модуль**  
Методы и средства защиты информации

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Духан Евгений Изович	доктор технических наук, профессор	Профессор	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
2	Куц Дмитрий Владимирович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
3	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
4	Поршнева Сергей Владимирович	д.т.н., профессор	директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность"	УНЦ ИБ

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Духан Евгений Изович, Профессор, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
- Куц Дмитрий Владимирович, Старший преподаватель, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
- Пономарева Ольга Алексеевна, Доцент, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
- Поршнев Сергей Владимирович, директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность", УНЦ ИБ

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Технические средства охраны**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Технические средства охраны**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 -Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	З-1 - Изложить состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации З-2 - Изложить методологию управления информационной безопасностью, основанную на	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

	<p>нормативных и методических документах</p> <p>П-1 - Осуществлять обоснованный выбор методов поиска и анализа нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p> <p>П-2 - Разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации</p> <p>У-1 - Применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации</p>	
<p>ПК-9 -Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>З-1 - Описать основные методы администрирования и контроля функционирования средств и систем защиты информации телекоммуникационных систем</p> <p>З-2 - Описать основные методы инструментального мониторинга и аудита защищенности телекоммуникационных систем</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт выбора средств контроля функционирования средств и систем управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем</p> <p>У-1 - Администрировать средства и системы защиты информации телекоммуникационных систем</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p>

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	6,7	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.4</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	6,14	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– <b>не предусмотрено</b>		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – <b>не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№	Содержание уровня	Шкала оценивания

п/п	выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Определение основных показателей эффективности инженерно-технической защиты информации
  2. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения
  3. Методы инженерно-технической защиты информации
  4. Методы технического закрытия речевых сигналов
  5. Физические основы утечки информации по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок
  6. Распространение сигналов в технических каналах утечки информации
  7. Средства инженерно-технической защиты и технической охраны
  8. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам
  9. Контроль эффективности инженерно-технической защиты информации
- LMS-платформа – не предусмотрена

## 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### Базовый

#### 5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Утечка информации по техническим каналам

Примерные задания

Необходимо ответить на вопросы:

- 1) Что собой представляет утечка информации?
- 2) Что собой представляет технический канал утечки информации?
- 3) Основные классификации технических каналов утечки информации?
- 4) Какие разновидности технических каналов утечки речевой информации вам известны?

5) В чём состоит принципиальное отличие технических каналов утечки от других каналов передачи информации?

6) Каковы основные характеристики технических каналов утечки информации?

7) Что такое "опасные сигналы"?

8) Что такое "демаскирующие признаки объектов наблюдения"?

9) Какие разновидности демаскирующих признаков вам известны?

10) Какие демаскирующие признаки сигналов вам известны?

LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Современные методы и средства предотвращения утечек информации по техническим каналам

Примерные задания

В рамках домашней работы необходимо:

- изучить характеристики и способы применения средств защиты информации от утечек по техническим каналам связи;
- изучить технические каналы утечки информации;
- сформировать детальное описание исследуемого средства защиты информации и его аналогов;
- охарактеризовать технический канал утечки информации, которому противодействует исследуемое средство;
- описать технические средства перехвата информации через технический канал утечки информации;
- описать несколько сценариев применения исследуемого средства для защиты информации.

LMS-платформа – не предусмотрена



### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Характеристика технической защиты информации как области информационной безопасности
  2. Основные проблемы технической защиты информации
  3. Основные параметры системы защиты информации
  4. Принципы защиты информации техническими средствами
  5. Основные направления технической защиты информации
  6. Показатели эффективности технической защиты информации
  7. Источники опасных сигналов. Понятие об опасном сигнале
  8. Основные и вспомогательные технические средства и системы как источники опасных сигналов
  9. Характеристика технической разведки. Основные задачи и органы технической разведки. Принципы технической разведки
  10. Основные этапы и процессы добывания информации технической разведкой
  11. Понятие и особенности утечки информации. Структура, классификация и основные характеристики технических каналов утечки информации
  12. Средства технической разведки
  13. Организованные каналы утечки (съема) информации
  14. Методы обнаружения каналов утечки по ПЭМИН и через закладные устройства
  15. Методы инженерной защиты и технической охраны объектов
  16. Классификация способов инженерной защиты и технической охраны объектов
  17. Методы скрытия информации и ее носителей
  18. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам
  19. Государственная система защиты информации
  20. Основные задачи, структура и характеристика государственной системы противодействия технической разведке
  21. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействия технической разведке
  22. Основные организационные и технические меры по защите информации
  23. Аттестация объектов, лицензирование деятельности по защите информации и сертифицирование ее средств
  24. Контроль эффективности инженерно-технической защиты информации
  25. Виды контроля эффективности инженерно-технической защиты информации
  26. Методы технического контроля
  27. Особенности инструментального контроля эффективности инженерно-технической защиты информации
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-9	3-1	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции