



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Актуализировано:  
на заседании кафедры  
протокол № 10 от «7» июня 2018 г.  
Зав. кафедрой  / А.С. Исмагилова

Согласовано:  
Председатель УМК института  
 / Р.А. Гильмутдинова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Противодействие речевой (акустической) разведке

Б1.В.1.ДВ.06.01 (вариативная)

Программа специалитета

Специальность

10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специализация

Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

Квалификация

Специалист по защите информации

Разработчики (составители):  
Старший преподаватель,  
канд.хим.наук



/ А.А.Султанова

Для приема: 2015 г.

Уфа 2018 г.

Составители: А.А. Султанова

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры управления информационной безопасностью протокол №10 от «7» июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры управления информационной безопасностью, протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	7
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) .....	7
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	7
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	7
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	9
4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости) .....	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины .....	13
6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	13

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	общенаучные методы и понятия, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач.	– Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач (ОПК-1)	
	политики, стратегии и технологии информационной безопасности и защиты информации, способы их организации и оптимизации	– Способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации (ПК-3)	
	правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации	– Способность участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации (ПК-4)	
	анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи	– Способность оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения	

		служебных задач (ПК-12)	
	теоретические и методические основы организационной защиты информации	– Способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации (ПК-31)	
Умения	моделировать и прогнозировать развитие процессов и явлений при решении профессиональных задач с использованием общенаучных методов и понятий, законов физики, математического аппарата	– Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач (ОПК-1)	
	реализовывать на практике принципы политики безопасности	– Способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации (ПК-3)	
	выбирать тип необходимых средств для выявления наличия электронных средств перехвата информации	– Способность участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации (ПК-4)	
	оказывать первую помощь пострадавшим	– Способность оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач (ПК-12)	

	осуществлять меры по организованной защите информации	– Способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации (ПК-31)	
Владения (навыки / опыт деятельности)	навыками использования методов моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач	– Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач (ОПК-1)	
	навыками анализа, обработки и интерпретации результатов решения прикладных задач управления; навыками формирования комплекса мер (правила, процедуры, практические приемы и пр.) для управления информационной безопасностью	– Способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации (ПК-3)	
	навыками работы с нормативными правовыми актами и навыками лицензирования в области защиты информации	– Способность участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации (ПК-4)	
	приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	– Способность оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач (ПК-12)	

	навыками организации защиты информации	– Способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации (ПК-31)	
--	----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Противодействие речевой (акустической) разведке» относится к дисциплинам вариативной части образовательной программы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Цели изучения дисциплины: освоение практических навыков оценки эффективности защиты речевой информации.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в результате освоения студентами предшествующих дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» профиля «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере»: «Психология», «Правовая защита информации», «Психология воздействия».

Освоение дисциплины «Противодействие речевой (акустической) разведке» служит основой для: «Криптографическая защита информации».

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении 1.

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-1. Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: общенаучные методы и понятия, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач.	Не знает	Знает общенаучные методы и понятия, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач.
Второй этап (уровень)	Уметь: моделировать и прогнозировать развитие процессов и явлений при решении профессиональных задач с использованием общенаучных методов и понятий, законов физики, математического аппарата	Не умеет	Умеет моделировать и прогнозировать развитие процессов и явлений при решении профессиональных задач с использованием общенаучных методов и понятий, законов физики, математического аппарата
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками использования методов моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач	Не владеет	Владеет навыками использования методов моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач

**ПК-3. Способность организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации.**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: политики, стратегии и технологии информационной безопасности и защиты информации, способы их организации и оптимизации	Не знает	Знает политики, стратегии и технологии информационной безопасности и защиты информации, способы их организации и оптимизации
Второй этап (уровень)	Уметь: реализовывать на практике принципы политики безопасности	Не умеет	Умеет реализовывать на практике принципы политики безопасности
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками анализа, обработки и интерпретации результатов решения прикладных задач управления; навыками формирования комплекса мер (правила, процедуры, практические приемы и пр.) для управления информационной безопасностью	Не владеет	Владеет навыками анализа, обработки и интерпретации результатов решения прикладных задач управления; навыками формирования комплекса мер (правила, процедуры, практические приемы и пр.) для управления информационной безопасностью

**ПК-4. Способность участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации.**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации	Не знает	Знает правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации
Второй этап (уровень)	Уметь: выбирать тип необходимых средств для выявления наличия электронных средств перехвата информации	Не умеет	Умеет выбирать тип необходимых средств для выявления наличия электронных средств перехвата информации
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками работы с нормативными правовыми актами и навыками лицензирования в области защиты информации	Не владеет	Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами и навыками лицензирования в области защиты информации

**ПК-12. Способность оказывать первую помощь, обеспечивать личную безопасность и безопасность граждан в процессе решения служебных задач.**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи	Не знает	Знает анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи
Второй этап (уровень)	Уметь: оказывать первую помощь пострадавшим	Не умеет	Умеет оказывать первую помощь пострадавшим
Третий этап (уровень)	Владеть: приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Не владеет	Владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях

**ПК-31. Способность принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации.**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: теоретические и методические основы организационной защиты информации	Не знает	Знает теоретические и методические основы организационной защиты информации
Второй этап (уровень)	Уметь: осуществлять меры по организованной защите информации	Не умеет	Умеет осуществлять меры по организованной защите информации
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками организации защиты информации	Не владеет	Владеет навыками организации защиты информации



Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей дисциплины, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины, для зачета: текущий контроль – максимум 30 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкала оценивания для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	общенаучные методы и понятия, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач.	ОПК-1	Контрольная работа, практическая работа, тест
	политики, стратегии и технологии информационной безопасности и защиты информации, способы их организации и оптимизации	ПК-3	Контрольная работа, практическая работа, тест
	правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации	ПК-4	Контрольная работа, практическая работа, тест
2-й этап Умения	анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи	ПК-12	Контрольная работа, практическая работа, тест
	теоретические и методические основы организационной защиты информации	ПК-31	Контрольная работа, практическая работа, тест

	моделировать и прогнозировать развитие процессов и явлений при решении профессиональных задач с использованием общенаучных методов и понятий, законов физики, математического аппарата	ОПК-1	Контрольная работа, практическая работа, тест
3-й этап Владения навыками	реализовывать на практике принципы политики безопасности	ПК-3	Контрольная работа, практическая работа, тест
	выбирать тип необходимых средств для выявления наличия электронных средств перехвата информации	ПК-4	Контрольная работа, практическая работа, тест
	оказывать первую помощь пострадавшим	ПК-12	Контрольная работа, практическая работа, тест

### Типовые материалы к зачету

1. Понятия, определения и единицы измерения в акустике.
2. Каналы утечки речевой информации.
3. Классификация технических разведок.
4. Классификация ТР по физическим принципам построения аппаратуры разведки.
5. Классификация ТР по виду носителей аппаратуры СТР.
6. Наземная разведка на территории России. Стационарная разведывательная аппаратура.
7. Формулы для расчета характеристик.
8. Акустическая речевая разведка (справочные данные и алгоритмы расчетов параметров защиты ОР).
9. Определение эффективного значения коэффициента акустоэлектрического преобразования.
10. Оценка уязвимости акустоэлектрического канала утечки речевой информации.
11. Защита акустоэлектрического канала утечки речевой информации от средств технической разведки.
12. Расчет минимального уровня маскировки шумовым сигналом конфиденциальной речевой информации.
13. Определение уровня атмосферных шумов, действующих на сигнал.
14. Технические средства подслушивания.
15. Технические средства обнаружения и подавления радиоканалов утечки акустической информации.
16. Портативная разведывательная аппаратура. Автономная автоматическая аппаратура разведки.
17. Аппаратура акустической речевой разведки.
18. Специальные фото-, видео- и оптические системы.
19. Технические средства негласного перехвата и регистрации информации с технических каналов связи.
20. Специальные технические средства (СТС) для негласного получения (изменения, уничтожения) информации с технических средств ее хранения, обработки и передачи.
21. Средства противодействия перехвату электрических сигналов в телефонных линиях.
22. Демаскирующие признаки объектов и источники информации для технических средств разведки

23. Демаскирующие признаки радиоэлектронных средств и систем.
24. Демаскирующие признаки объектов в видимом диапазоне.
25. Демаскирующие признаки объектов в инфракрасном диапазоне электромагнитного спектра.
26. Демаскирующие признаки объектов в речевом диапазоне длин волн.
27. Оценка возможностей технических разведок по перехвату информации ограниченного распространения.
28. Общие положения, по оценке возможностей технических разведок.
29. Алгоритмы, применяемые для анализа возможностей технических разведок.
30. Анализ возможностей технических разведок по обнаружению, оценке параметров и регистрации перехватываемых сигналов и сообщений.

Критерии оценки (в баллах):

- «Зачтено» выставляется студенту, если он набрал по результатам изучения дисциплины 60 баллов;
- «Не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 59 баллов.

### **Типовые тестовые задания Модуль 1**

При изучении дисциплины используются тестовые задания закрытого типа. Каждое тестовое задание включает вопрос и 5 варианта ответов к нему. Тестирование выполняется в письменной форме. Необходимо выбрать один ответ из предложенных вариантов.

1. Защищаемый объект информатизации – это
  - А) Совокупность информационных ресурсов, содержащих сведения ограниченного доступа, и технических средств и систем обработки информации ограниченного доступа, используемых в соответствии с заданной информационной технологией.
  - Б) Совокупность информационных ресурсов, содержащих сведения ограниченного доступа, технических средств и систем обработки информации ограниченного доступа, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, и технических средств обеспечения объекта информатизации.
  - В) Совокупность информационных ресурсов, содержащих сведения ограниченного доступа, технических средств и систем обработки информации ограниченного доступа, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, технических средств обеспечения объекта информатизации (вспомогательных технических средств и систем), а также помещений или объектов (зданий, сооружений, технических средств), в которых они установлены.
  - Г) Совокупность технических средств и систем обработки информации ограниченного доступа, технических средств обеспечения объекта информатизации, а также помещений или объектов (зданий, сооружений, технических средств), в которых они установлены.
  - Д) Совокупность технических средств и систем обработки информации ограниченного доступа, используемых в соответствии с заданной информационной технологией, и технических средств обеспечения объекта информатизации.
2. Основные технические средства и системы – это
  - А) Технические средства и системы, непосредственно участвующие в обработке информации ограниченного доступа.
  - Б) Технические средства и системы обработки открытой информации.
  - В) Технические средства и системы обработки информации.
  - Г) Средства вычислительной техники и автоматизированные системы обработки информации.

Д) Технические средства и системы, установленные на объекте информатизации.

Критерии оценки тестовых заданий

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один вопрос теста (15 вопросов в варианте)	Неправильный ответ / Правильный ответ	0/2

**Практическое задание**

**Модуль 1, 2**

В помещении, расположенном на первом этаже и имеющем размеры 6×5×2,6 м, работает компьютер, создающий побочные электромагнитные излучения в диапазоне частот от 300 МГц до 1000 МГц, излучающиеся случайными антеннами и имеющие напряженность электрического поля на расстоянии 2 м от источника 50 мкВ/ во всем диапазоне. Измерение напряженности поля проведено узкополосным приемником с полосой пропускания 100 кГц. Для обеспечения защищенности компьютера от утечки информации в соответствии с нормами требуется отношение мощностей сигнала и шума:  $P/P_{ш} = 0,1$  (-10 дБ) в полосе частот, занимаемой информационным сигналом, и при условии, что шум – это тепловой шум антенны.

1. Определить существующее отношение «сигнал / шум» на границах помещения (при условии, что компьютер расположен в центре помещения и доступ снизу исключен). Принять, что на всех частотах прием сигналов ведется приемником с антенной типа симметричного полуволнового вибратора (настраиваемого на каждой частоте). Сопротивление излучения антенны равно 73 Ом. Полосы пропускания приемника принять соответствующими сигналам видеосистемы компьютеров (для современных компьютеров 50 МГц) и излучению клавиатуры (примерно 100 КГц).

2. Определить радиусы зоны II (R2) для обеих полос сигналов, исходя из заданного отношения «сигнал / шум»  $P/P_{ш} = 0,1$ .

3. Определить, во сколько раз необходимо увеличить спектральную плотность шумов для уменьшения радиуса R2 до границ помещения.

4. Какова должна быть мощность широкополосного генератора шума, имеющего ширину спектра излучения от 10 МГц до 1000 МГц, для обеспечения нужного уровня спектральной плотности шума, при условии, что генерируется шум с равномерной спектральной плотностью, и реального генератора шума (например, ГШ 1000) со спектральной плотностью, изменяющейся по закону  $S(\omega) = S_0 / \omega^4$ . Предполагается, что генератор шума будет находиться рядом с компьютером. 94

5. Провести анализ возможностей других видов разведки по перехвату информации с компьютера и предложить способы предотвращения утечки этой информации.

Критерии оценки практической работы:

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Одно практическая работа	Не выполнил/ выполнена, имеется полноценное заключение	0/10

**Контрольная работа**

**Модуль 2**

**Типовые задания для контрольной работы**

Цель проведения контрольной работы – оценка уровня владения базовой профессиональной терминологией. Контрольная работа проводится в письменной форме.

## Примеры заданий

### Письменная контрольная работа (знание определений)

1. Под информацией понимаются сведения?
2. К защищаемой информации относится?

#### Критерии оценки контрольной работы:

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Одно контрольное задание	Не выполнил/ выполнена неполно / выполнена в полном объеме и изложена грамотным языком в определенной логической последовательности с точным использованием специализированной терминологии; показано уверенное владение нормативной базой	0/7/15

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 1.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Технические средства и методы защиты информации : учебное пособие для вузов / А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р.В. Мещеряков и др. ; под ред. А.П. Зайцева, А.А. Шелупанова. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 616 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9912-0084-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253207>
2. Лукаш, Ю.А. Бизнес-разведка как составляющая обеспечения безопасности и развития бизнеса : учебное пособие / Ю.А. Лукаш. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 37 с. - ISBN 978-5-9765-1378-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114954>

#### Дополнительная литература:

3. Кирнос, В.Н. Введение в вычислительную технику: основы организации ЭВМ и программирование на Ассемблере : учебное пособие / В.Н. Кирнос ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2011. - 172 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0019-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208652>
4. Торгонский, Л.А. Проектирование центральных и периферийных устройств ЭВС : учебное пособие / Л.А. Торгонский, П.Н. Коваленко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - Ч. II. Микропроцессорные ЭВС. - 176 с. - ISBN 978-5-4332-0059-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208701>

5. Титов, А.А. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / А.А.Титов. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. - 195 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208567>

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека.
2. [http://biblioclub.ru/index.php?page=search\\_red#search\\_result\\_link](http://biblioclub.ru/index.php?page=search_red#search_result_link) ЭБС БашГУ
3. Научно электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 405 (гуманитарный корпус), аудитория № 413 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 515 (гуманитарный корпус), аудитория № 516 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения лабораторных работ:</b> компьютерный класс аудитория № 404 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 420 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус),</p>	<p>Лекции, практические занятия, лабораторные занятия</p>	<p><b>Аудитория № 403</b> Учебная мебель, доска, Мультимедийный-проектор Panasonic PT-LB78VE – 1 шт., Экран настенный Classic Norma 244*183 – 1 шт., учебно-наглядные пособия.</p> <p><b>Аудитория № 405</b> Учебная мебель, доска, вокальные радиомикрофоны AKGWMS 40 – 2шт., Интер-ая система со встроенным короткофокусным проекто-ром PrometheanActivBoard 387 RPOMOUNTEST -1 шт., Ком-ер встраиваемый в кафедру INTELCorei3-4150/DDr3 4 Gb/HDD, Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96”244*244MV (XT1000E) -1 шт., Настольный интерактивный дисплей , ActivPanel 21S – 1 шт. , Матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMICMPRO 4H4H – 1 шт. , Мультимедиа-проектор PanasonicPT-EW640E - 1 шт., Двух-полосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W)(белый) -6 шт., Петличный радиомикрофон AKGWMS45 – 1 шт. , Терминал видео конференц-связи LifeSizeIcon 600 Camera 10xPhone 2ndGeneration – 1 шт., Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96”244*244MV (XT1000E) -1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 413</b> Учебная мебель, доска, двухполосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W) – 6 шт., Микшер-усилитель 120Вт АРАРТ МА1225 – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 415</b> Учебная мебель, двухполосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W) – 2 шт., Интерактивная доска SMART с проектором V25, Микшер-усилитель 120Вт АРАРТ МА1225 – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 416</b> Учебная мебель, доска, проектор Optoma Ex542 i- 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 418</b> Учебная мебель, доска, Экран настенный Lumien Master Piktura 153*203 Matte White Fiber Clas(белый корпус) – 1 шт., Проектор Optoma Ex542 i - 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 419</b> Учебная мебель, Проектор Optoma Ex542 i – 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт.</p>

<p>аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 (гуманитарный корпус), аудитория № 610 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b></p> <p>аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 (гуманитарный корпус), аудитория № 610 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 404 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 420 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b></p> <p>аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 (гуманитарный корпус), аудитория № 610</p>		<p><b>Аудитория № 515</b> Учебная мебель, доска, терминал видео конференц-связи LifeSize Icon 600-камера, интер-ая система со встроенным короткофокусным проектором Promethean ActivBoard 387 RPO MOUNT EST, профес-сиональный LCD дисплей Flame 42ST, настольный интерактивный дисплей SMART Podium SP518 с ПО SMART Notebook, матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMI SMPRO 4H4H, интер-ая напольная кафедра докладчика, ком-ер встраиваемый в кафедру IN-TEL Core i3-4150/DDr3 4 Gb/HDD 1TB/DVD-RW/Therm altake VL520B1N2E 220W/Win8Pro64, стол, трибуна, кресла секционные последующих рядов с попитром.</p> <p><b>Аудитория № 516</b> Учебная мебель, доска, кресла секционные последующих рядов с попитром, мобильное мультимедийное оборудование: проектор ASK Proxima, ноутбук HP, экран.</p> <p><b>Аудитория № 509</b> Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p><b>Аудитория № 608</b> Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p><b>Аудитория № 609</b> Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p><b>Аудитория № 610</b> Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия, LED Телевизор TCLL55P6 USBLACK – 1 шт., кронштейн для телевизора NBP 5 – 1 шт., Кабель HDMI (m)-HDH(m)ver14,10м.</p> <p><b>Аудитория № 613</b> Учебная мебель, доска, моноблок стационарный – 15 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс аудитория № 420</b> Учебная мебель, моноблоки стационарные 15 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс аудитория № 404</b> Учебная мебель, компьютеры -15 штук.</p> <p><b>Аудитория 402 читальный зал библиотеки</b> Учебная мебель, доска, компьютеры в комплекте (5 шт.): монитор Samsung, системный блок Asus, клавиатура, мышь, стеллажи, шкафы картотечные, комбинированные.</p> <p><b>Аудитория № 523</b> Шкаф-стеллаж – 4 шт., стол-1 шт., стул – 2 шт.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Windows 8 Russian Russian OLP NL AcademicEdition и Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</li> <li>Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</li> <li>Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License.</li> </ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 404 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 420 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал библиотеки аудитория 402 (гуманитарный корпус), аудитория № 613 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>7. помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 523 (гуманитарный корпус).</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
 дисциплины Противодействие речевой (акустической) разведке на 5 семестр  
 ОФО

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3 ЗЕТ / 108 часов
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	54,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	18
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	54
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	0

Форма(ы) контроля:  
 Зачет 5 семестр

№	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительн ая литература, рекомендуема я студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР / Сем	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1								
1	Понятия, определения и единицы измерения в акустике. Каналы утечки речевой информации. Классификация технических разведок. Классификация ТР по физическим принципам построения аппаратуры разведки. Классификация ТР по виду носителей аппаратуры СТР. Наземная разведка на территории России. Стационарная разведывательная аппаратура. Формулы для расчета характеристик. Акустическая речевая разведка (справочные данные и алгоритмы расчетов параметров	6	6	6	18	1-6	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-источников	практическая работа, тест

	защиты ОР). Определение эффективного значения коэффициента акустоэлектрического преобразования. Оценка уязвимости акустоэлектрического канала утечки речевой информации. Защита акустоэлектрического канала утечки речевой информации от средств технической разведки. Расчет минимального уровня маскировки шумовым сигналом конфиденциальной речевой информации. Определение уровня атмосферных шумов, действующих на сигнал.							
2	Технические средства подслушивания. Технические средства обнаружения и подавления радиоканалов утечки акустической информации. Портативная разведывательная аппаратура. Автономная автоматическая аппаратура разведки. Аппаратура	6	6	6	18	1-6	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-источников	практическая работа, тест

	<p>акустической речевой разведки. Специальные фото-, видео- и оптические системы. Технические средства негласного перехвата и регистрации информации с технических каналов связи.</p> <p>Специальные технические средства (СТС) для негласного получения (изменения, уничтожения) информации с технических средств ее хранения, обработки и передачи.</p>							
Модуль 2								
3	<p>Средства противодействия перехвату электрических сигналов в телефонных линиях.</p> <p>Демаскирующие признаки объектов и источники информации для технических средств разведки</p> <p>Демаскирующие признаки радиоэлектронных средств и систем. Демаскирующие признаки объектов в видимом диапазоне.</p> <p>Демаскирующие признаки объектов в инфракрасном</p>	6	6	6	18	1-6	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-источников	Контрольная работа, практическая работа

<p>диапазоне электромагнитного спектра. Демаскирующие признаки объектов в речевом диапазоне длин волн. Оценка возможностей технических разведок по перехвату информации ограниченного распространения. Общие положения, по оценке возможностей технических разведок. Алгоритмы, применяемые для анализа возможностей технических разведок. Анализ возможностей технических разведок по обнаружению, оценке параметров и регистрации перехватываемых сигналов и сообщений.</p>								
Итого	18	18	18	54				

**Рейтинг – план дисциплины**  
**Противодействие речевой (акустической) разведке**

Специальность 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере курс 3, семестр 5

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				30
Практическое задание	10	3	0	30
Рубежный контроль				20
1. Тест	20	1	0	20
Всего		20	0	50
Модуль 2				
Текущий контроль				20
Практическое задание	10	2	0	20
Рубежный контроль				30
1. Контрольная работа	15	2	0	30
Всего		10	0	50
Поощрительные баллы				
1. Участие в студенческой олимпиаде по дисциплине	3	1	0	3
2. Публикация научной статьи	4	1	0	4
3. Участие в научно-практической конференции по профилю	3	1	0	3
Всего		3	0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет				
Итого				110