



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

(подпись)

Добржинский Ю.В.

(Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора департамента
Информационной безопасности
Боршевников А.Е.

«26» января 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Защита информации от технической разведки

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

(Безопасность компьютерных систем и сетей в сфере деятельности органов
государственной власти)

Форма подготовки очная

курс 5 семестр 10

лекции 34 (час.)

практические занятия 34 (час.)

лабораторные работы 34 час.

всего часов аудиторной нагрузки 102 час.

в том числе с использованием МАО 28 час.

самостоятельная работа 78 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 10 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 № 1459.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента информационной безопасности протокол № 4 от 28 декабря 2021 г.

И.о. директора департамента информационной безопасности Боршевников А.Е.

Составитель: Полянский Д.А., к.ф.-м.н., доцент

Владивосток
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: в раскрытии природы ведения технической разведки, формировании представления о проблемах защиты информации от технической разведки, выработке умения и навыков применения средств защиты информации от технической разведки, формировании умения по выработке рекомендаций по защите от технической разведки.

Задачи:

- изучить основных угроз безопасности информации и модели нарушителя в КС;
- изучить основные этапы и процедуры добывания информации технической разведки;
- освоить методы спектрального анализа с помощью пакета прикладных программ MATLAB;
- изучить методы работы с комплексом выявления технических каналов утечки информации;
- изучить возможность выявления каналов утечки информации нелинейным локатором NR-900EM;
- оценить защищенность информации, обрабатываемой ТСПИ, от утечки по каналу ПЭМИ.

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Тип задач	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческий	ПК-7 Способен организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа	ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
		ПК-7.2 Осуществляет организацию, контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
		ПК-7.3 Производит аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации

Тип задач	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
эксплуатационный	ПК-9 Способен производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации	ПК-9.2 Исследует нормативные правовые акты и нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает организационные меры по защите информации
	Умеет разрабатывать политики безопасности информации
	Владеет навыками разрабатывать документы в области обеспечения безопасности информации
ПК-7.2 Осуществляет организацию, контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает основы проверки работоспособности средств защиты информации от несанкционированного доступа
	Умеет проводить контроль защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий с использованием программных и программно-аппаратных средств
	Владеет навыками оформлять отчетные документы
ПК-7.3 Производит аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	Знает правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации
	Умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов
	Владеет навыками формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации
ПК-9.2 Исследует нормативные правовые акты и нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации
	Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации
	Владеет навыками использования нормативных методических документов ФСТЭК России в области информационной безопасности

1. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Лаб	Лабораторные работы
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Техническая разведка	10	20	34	18	-	42	36	Экзамен
2	Средства защиты информации от технической разведки	10	14		16				
Итого:			34	34	34	-	42	36	

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия

Раздел I. Техническая разведка

Тема 1. Классификация технической разведки. Возможности видов технической разведки (6 час.)

- 1.1 Наземная техническая разведка.
- 1.2 Воздушная техническая разведка.
- 1.3 Космическая техническая разведка.
- 1.4 Морская техническая разведка.

Тема 2. Демаскирующие признаки объектов и источников информации для технических средств разведки (8 час.)

- 2.1 Признаки, характеризующие физические поля, создаваемые объектом.
- 2.2 Признаки химических и биологических сред.
- 2.3 Признаки, характеризующие объект.
- 2.4 Признаки, характеризующие физические свойства вещества объекта.

2.5 Признаки деятельности защищаемого объекта.

Тема 3. Основные этапы и процедуры добывания информации технической разведки (6 час.)

3.1 Организация добывания информации.

3.2 Добывание данных и сведений.

3.3 Информационная работа.

Раздел II. Средства защиты информации от технической разведки

Тема 1. Задачи систем защиты информации (8 час.)

1.1 Определение защищаемой информации.

1.2 Категорирование защищаемой информации.

1.3 Обеспечение безопасности информации на уровне, соответствующем актуальной политике информационной безопасности.

1.4 Реализация повышенных требований к безопасности информации.

1.5 Нормативно-правовое обеспечение деятельности по защите информации.

1.6 Комплексное и целевое планирование обеспечения информационной безопасности, установление и поддержание установленных режимов безопасности.

Тема 2. Способы и средства защиты выявленных каналов добывания информации технической разведкой (6 час.)

2.1 Способы защиты каналов.

2.2 Средства защиты каналов.

2.3 Классификация методов защиты информации.

**II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Практические занятия

Занятие 1. Работа с многоканальным комплексом радиоконтроля (18 час.)

1. Оценка защищенности речевой информации.

2. Защита от скрытой звукозаписи посредством диктофона.

Занятие 2. Защита телефонного канала от утечки информации (16 час.)

1. Локация полупроводниковых приборов.

2. Видеонаблюдение.

3. Скремблеры.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1. Освоение методов спектрального анализа с помощью пакета прикладных программ MATLAB (4 час.)

Лабораторная работа № 2. Изучение методов работы с комплексом выявления технических каналов утечки информации ST 031P («Пиранья») (4 час.)

Лабораторная работа № 3. Настройка совместной работы комплекса выявления технических каналов утечки информации ST 031P («Пиранья») и персонального компьютера и выявление каналов утечки информации с помощью данного программно-аппаратного комплекса (4 час.)

Лабораторная работа № 4. Возможности по защите информации генераторов пространственного и линейного зашумления "Гром-ЗИ4", "Гром-ЗИ6" (4 час.)

Лабораторная работа № 5. Возможность выявления каналов утечки информации нелинейным локатором NR-900EM (4 час.)

Лабораторная работа № 6. Проверка возможности утечки речевой информации из помещения и оценка уровня акустической защиты с помощью программно-аппаратного комплекса «Спрут» (4 час.)

Лабораторная работа № 7. Методика оценки защищенности информации, обрабатываемой ТСПИ, от утечки за счет наводок на вспомогательные средства и системы (2 час.)

Лабораторная работа №8. Методика оценки защищенности информации, обрабатываемой ТСПИ, от утечки по каналу ПЭМИ (2 час.)

Лабораторная работа №9. Создание нестабилизированного закладного радиоустройства, выявление сигнала и обнаружение местонахождения (4 час.)

Лабораторная работа №10. Составление опорной схемы кабинета (2 час.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на	Форма контроля
-------	-----------------------	----------------------------	----------------------------	----------------

			выполнение	
1	В течение семестра	Работа с литературой. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям	42	ПР-6
2	В течение семестра	Подготовка к экзамену	36	Экзамен

Самостоятельная работа студента включает в себя работу с литературой, подготовку к лабораторным и практическим занятиям, подготовку к экзамену.

Подготовка к лабораторным и практическим занятиям предполагает повторение лекционного материала, а также самостоятельную работу с дополнительными источниками из списка рекомендованной литературы. В результате самостоятельной подготовки студент должен быть готов к выполнению лабораторной и практической работы на лабораторном, и практическом занятиях.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Техническая разведка	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-9.2	Знает	ПР-7 ПР-6	Вопросы к экзамену 1-12
			Умеет		
			Владеет		
2	Раздел II. Средства защиты информации от технической разведки	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-9.2	Знает	ПР-7 ПР-6	Вопросы к экзамену 13-21
			Умеет		
			Владеет		

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Белозерцев Л.Н., Зарипов С.Н., Журавленко Н.И. Противодействие речевой разведке / Л.Н. Белозерцев, С.Н. Зарипов, Н.И. Журавленко – Уфа : Башкирский государственный университет, 2014. – 218 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26204058>
2. Дождиков В.Г., Салтан М.И. Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности / В.Г. Дождиков, М.И. Салтан – М. : Энергия, 2012. – 240 с. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21557324>
3. Перфилов О.Ю., Киселев Д.Н. Радиомониторинг и распознавание радиоизлучений / О.Ю. Перфилов, Д.Н. Киселев – М. : Горячая линия - Телеком, 2015. – 90 с. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204903.html>

Дополнительная литература

1. Веев А.Л., Хромов М.Ю. Методология построения финансовых балансов секторов экономики / А.Л. Веев, М.Ю. Хромов. – М. : Дело, 2015. – 132 с. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785774910441.html>
2. Рихтер С.Г., Попов О.Б. Цифровая обработка сигналов в трактах звукового вещания / С.Г. Рихтер, О.Б. Попов – М. : Горячая линия - Телеком, 2015. – 342 с. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202893.html>
3. Бузов Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам / Г.А. Бузов – М. : Горячая линия - Телеком, 2015. – 586 с. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204248.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Защита информации от разведки [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. — Режим доступа : <https://dic.academic.ru/dic.nsf/emergency/776/защита>
2. ГОСТ Р 50922-96 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://rfcmd.ru/sphider/docs/InfoSec/GOST_R_50922-96.htm
3. Противодействие техническим средствам разведки [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. — Режим доступа : https://ru.bmstu.wiki/Противодействие_техническим_средствам_разведки

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающийся получает теоретические знания на лекционных занятиях, необходимые для последующего выполнения лабораторных и практических работ. В ходе подготовки занятиям должны использоваться источники из списка учебной литературы. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Студенту рекомендуется предварительно готовиться к лекции, используя ресурсы из списка, приведённого в разделе V, для более качественного освоения теоретического материала, а также возможности задать вопросы преподавателю.

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям также необходимо повторить теоретический материал. Лабораторные занятия представляют собой выполнение лабораторной работы, включающей задания различного типа, направленные на получение обучающимся практических знаний по теме.

В результате выполнения работы студент предоставляет преподавателю отчёт о проделанной работе, содержащий следующие пункты: цель работы, краткий теоретический материал, задание, ход работы, результаты и выводы о проделанной работе.

Структура отчета по лабораторной/практической работе

Отчеты по работам представляются в электронной форме, подготовленные как текстовые документы в редакторе MSWord.

Отчет должен быть обобщающим документом, включать всю информацию по выполнению заданий, в том числе таблицы список литературы необходимыми пояснениями и иллюстрациями.

Структурно отчет по работе, как текстовый документ, комплектуется по следующей схеме:

- ✓ *Титульный лист* – обязательная компонента отчета, первая страница отчета, по принятой для лабораторных работ форме (титульный лист отчета должен размещаться в общем файле, где представлен текст отчета);
- ✓ *Исходные данные к выполнению заданий* – обязательная компонента отчета, с новой страницы, содержат указание варианта, темы и т.д.);
- ✓ *Основная часть* – материалы выполнения заданий, разбивается по рубрикам, соответствующих заданиям работы, с иерархической структурой: разделы – подразделы – пункты – подпункты и т. д.

Рекомендуется в основной части отчета заголовки рубрик (подрубик) давать исходя из формулировок заданий, в форме отглагольных существительных;

- ✓ *Выводы* – обязательная компонента отчета, содержит обобщающие выводы по работе (какие задачи решены, оценка результатов, что освоено при выполнении работы);
- ✓ *Список литературы* – обязательная компонента отчета, с новой страницы, содержит список источников, использованных при выполнении работы, включая электронные источники (список нумерованный, в соответствии с правилами описания библиографии);
- ✓ *Приложения* – необязательная компонента отчета, с новой страницы, содержит дополнительные материалы к основной части отчета.

Оформление отчета по лабораторной/практической работе

Необходимо обратить внимание на следующие аспекты в оформлении отчетов работ:

- набор текста;
- структурирование работы;
- оформление заголовков всех видов (рубрик-подрубик-пунктов-подпунктов, рисунков, таблиц, приложений);
- оформление перечислений (списков с нумерацией или маркировкой);
- оформление таблиц;
- оформление иллюстраций (графики, рисунки, фотографии, схемы, «скриншоты»);
- набор и оформление математических выражений (формул);
- оформление списков литературы (библиографических описаний) и ссылок на источники, цитирования.

Набор текста

Набор текста осуществляется на компьютере, в соответствии со следующими требованиями:

- ✓ печать – на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (размер 210 на 297 мм.);
- ✓ интервал межстрочный – полуторный;
- ✓ шрифт – TimesNewRoman;
- ✓ размер шрифта – 14 пт., в том числе в заголовках (в таблицах допускается 10-12 пт.);
- ✓ выравнивание текста – «по ширине»;
- ✓ поля страницы – левое - 30 мм., правое - 10 мм., верхнее и нижнее - 20 мм.;
- ✓ нумерация страниц – в правом нижнем углу страницы (для

страниц с книжной ориентацией), сквозная, от титульного листа до последней страницы, арабскими цифрами (первой страницей считается титульный лист, на котором номер не ставится, на следующей странице проставляется цифра «2» и т. д.).

✓ режим автоматического переноса слов, за исключением титульного листа и заголовков всех уровней (перенос слов для отдельного абзаца блокируется средствами MSWord с помощью команды «Формат» – абзац при выборе опции «запретить автоматический перенос слов»).

Если рисунок или таблица размещены на листе формата больше А4, их следует учитывать, как одну страницу. Номер страницы в этих случаях допускается не проставлять.

Список литературы и все приложения включаются в общую сквозную нумерацию страниц работы.

Промежуточная форма аттестации – экзамен. Вопросы к экзамену соответствуют темам, изучаемым на лекционных занятиях. Таким образом, при самостоятельной подготовке к экзамену студенту необходимо воспользоваться конспектами лекций, а также иными источниками из списка литературы для более глубокого понимания материала.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 546, Компьютерный класс, аудитория для проведения	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15) Оборудование: Компьютер (твердотельный диск - объемом 128 ГБ; жесткий диск - объем 1000	1) IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Лицензия бессрочно. 2) SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от

<p>занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>ГБ; форм-фактор - Tower; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором AOC i2757Fm; комплектом шнуров эл. питания) модель - M93p 1 Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47"", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочка Multipix MP-HD718"</p>	<p>23.12.2015. Лицензия бессрочно. 3) АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Лицензия бессрочно. 4) MathCad Education University Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Лицензия бессрочно. 5) Corel Academic Site. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 4. 6) Microsoft Office, Microsoft Visual Studio. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-261-18 от 02.08.18 лот 4.</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1042 Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C; Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве</p>

	<p>машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p>	<p>удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.</p>
--	--	---

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает организационные меры по защите информации
	Умеет разрабатывать политики безопасности информации
	Владеет навыками разрабатывать документы в области обеспечения безопасности информации
ПК-7.2 Осуществляет организацию, контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Знает основы проверки работоспособности средств защиты информации от несанкционированного доступа
	Умеет проводить контроль защищенности информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий с использованием программных и программно-аппаратных средств
	Владеет навыками оформлять отчетные документы
ПК-7.3 Производит аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по	Знает правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации
	Умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
защите информации	организационно-распорядительных документов
	Владеет навыками формулировать основные требования при лицензировании деятельности в области сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации
ПК-9.2 Исследует нормативные правовые акты и нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	Знает нормативно-методические материалы по регламентации системы организационной защиты информации
	Умеет применять нормативные методические документы ФСБ России в области защиты информации
	Владеет навыками использования нормативных методических документов ФСТЭК России в области информационной безопасности

Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Техническая разведка	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-9.2	Знает	ПР-7 ПР-6	Вопросы к экзамену 1-12
			Умеет		
			Владеет		
2	Раздел II. Средства защиты информации от технической разведки	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-9.2	Знает	ПР-7 ПР-6	Вопросы к экзамену 13-21
			Умеет		
			Владеет		

Текущая аттестация

Для дисциплины «Защита информации от технической разведки» используются следующие оценочные средства:

1. Конспект (ПР-7)
2. Лабораторная работа (ПР-6)
3. Практическая работа (ПР-6)

ПР-7 Конспект - продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции.

Цели конспектирования состоят в:

- развитию умений систематизировать знания и выделять причинно-следственные связи, выявлять закономерности;
- развитию умений перерабатывать любую информацию, придавая ей иной вид, тип, форму;

- развитию навыков осмысленной переработки текста, структурирования информации, использования основных категорий анализа, работы с большими объемами информации;
- создании модели проблемы (понятийную или структурную).

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

В связи с объективным характером конспектирования не предлагается единых и обязательных параметров конспектируемого текста (степень сокращения информации). Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Конспект должен быть подготовлен каждым студентом самостоятельно и отражать основные идеи изученной темы.

Перечень вопросов, необходимых для конспектирования определяется темой лекционного занятия. Конспекты выполняются во время лекционных занятий, и проверяются преподавателем в конце семестра.

Критерии оценки:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Конспекты лекций в наличии. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректное изложение материала.	100-86 Зачтено
Базовый	Конспекты лекций в наличии. Студент показывает умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом. В целом логически корректное, но не всегда точное изложение материала.	85-76 Зачтено
Пороговый	Конспекты лекций в наличии. Студент показывает затруднение с использованием научно-понятийного аппарата; частичные затруднения с выполнением конспекта.	75-61 Зачтено
Уровень не достигнут	Конспекты лекций отсутствуют или студент показывает отрывочное представление о теме.	60-0 Не зачтено

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенной теме.

Цель лабораторных работ – выработка у учащихся профессиональных умений применять полученные знания для решения практических задач, умений и навыков пользоваться подходами и методами компьютерной и информационной безопасности для осуществления профессиональной

деятельности.

Обработка результатов и оформление отчета проводится в течение недели после выполнения работы. Студент, не сдавший отчета в срок, к следующей работе не допускается.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Выполнение лабораторной работы осуществляется студентом в часы лабораторных занятий.

При оценке работы студента преподаватель учитывает все этапы работы студента над отчетом. Если отчет не был принят преподавателем и возвращен для доработки, то все исправления вносятся в тот же экземпляр отчета.

При оценке учитывается правильность выполнения отчета. Выставляется дифференцированный зачет.

Критерии оценки:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент показал прочные знания основных понятий и их взаимосвязей, сущности процессов, рассматриваемых в лабораторной работе, и умение их объяснить, знание методов, используемых в работе, методики обработки результатов. Отчёт по лабораторной работе содержит все необходимые пункты (цель работы, краткий теоретический материал, задание на лабораторную работу, ход работы, полученные результаты, выводы), оформлен аккуратно, в соответствии с требованиями, структурирован, не содержит ошибок; правильно и полно сформулирован вывод по работе.	100 – 86 Зачтено (отлично)
Базовый	Студент показал знания основных понятий и их взаимосвязей, сущности процессов, рассматриваемых в лабораторной работе, и умение их объяснить, знание методов, используемых в работе, методики обработки результатов. Показано хорошее понимание профессиональной значимости изучаемых вопросов. Отчёт по лабораторной работе содержит все необходимые пункты (цель работы, краткий теоретический материал, задание на лабораторную работу, ход работы, полученные результаты, выводы), оформлен аккуратно, в основном – в соответствии с требованиями, структурирован; правильно и	85-76 Зачтено (хорошо)

	полно сформулирован вывод по работе. Допускаются не более 2-х недочетов в оформлении отчета.	
Пороговый	Студент показал базовые знания основных понятий и их взаимосвязей, сущности процессов, рассматриваемых в лабораторной работе, и умение их объяснить, демонстрирует, в целом, знание методов, используемых в работе, методики обработки результатов. Отчёт по лабораторной работе содержит все необходимые пункты (цель работы, краткий теоретический материал, задание на лабораторную работу, ход работы, полученные результаты, выводы), оформлен аккуратно, в основном в соответствии с требованиями, не содержит грубых ошибок.	75-61 Зачтено (удовлетворительно)
Уровень не достигнут	Студент не выполнил лабораторную работу, либо показал незнание основных понятий, сущности процессов, рассматриваемых в работе, демонстрирует плохое знание или незнание методов, методики обработки результатов. Слабо сформировано или не сформировано умение работать с данными, отсутствуют выводы по результатам работы. Отчет по лабораторной работе не соответствует требованиям, не сделан или сделан с грубыми ошибками.	60-0 Не зачтено (неудовлетворительно)

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенной теме.

Цель практических работ – выработка у учащихся профессиональных умений применять полученные знания для решения практических задач, умений и навыков пользоваться подходами и методами информационной безопасности для осуществления профессиональной деятельности.

Обработка результатов и оформление отчета проводится в течение недели после выполнения работы. Студент, не сдавший отчета в срок, к следующей работе не допускается.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Выполнение практической работы осуществляется студентом в часы практических занятий.

При оценке работы студента преподаватель учитывает все этапы работы студента над отчетом. Если отчет не был принят преподавателем и возвращен для доработки, то все исправления вносятся в тот же экземпляр отчета.

При оценке учитывается правильность выполнения отчета. Выставляется дифференцированный зачет.

Критерии оценки:

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Количество баллов / оценка
Повышенный	Студент показал прочные знания основных понятий и их взаимосвязей, сущности процессов, рассматриваемых в работе, и умение их объяснить, знание методов, используемых в работе, методики обработки результатов. Отчет по работе оформлен аккуратно, в соответствии с требованиями, структурирован, не содержит ошибок; правильно и полно сформулирован вывод по работе.	100 – 86 Зачтено (отлично)
Базовый	Студент показал знания основных понятий и их взаимосвязей, сущности процессов, рассматриваемых в работе, и умение их объяснить, знание методов, используемых в работе, методики обработки результатов. Показано хорошее понимание профессиональной значимости изучаемых вопросов. Отчет по работе оформлен аккуратно, в основном – в соответствии с требованиями, структурирован; правильно и полно сформулирован вывод по работе. Допускаются не более 2-х недочетов в оформлении отчета.	85-76 Зачтено (хорошо)
Пороговый	Студент показал базовые знания основных понятий и их взаимосвязей, сущности процессов, рассматриваемых в работе, и умение их объяснить, демонстрирует, в целом, знание методов, используемых в работе, методики обработки результатов. Отчет по работе оформлен аккуратно, в основном в соответствии с требованиями, не содержит грубых ошибок, вывод по работе сформулирован.	75-61 Зачтено (удовлетворительно)
Уровень не достигнут	Студент не выполнил работу, либо показал незнание основных понятий, сущности процессов, рассматриваемых в работе, демонстрирует плохое знание или незнание методов, методики обработки результатов. Слабо сформировано или не сформировано умение работать с данными, отсутствуют выводы по результатам работы. Отчет не соответствует требованиям, не сделан или сделан с грубыми ошибками.	60-0 Не зачтено (неудовлетворительно)

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Наземная техническая разведка.
2. Воздушная техническая разведка.
3. Космическая техническая разведка.
4. Морская техническая разведка.
5. Признаки, характеризующие физические поля, создаваемые объектом.
6. Признаки химических и биологических сред.
7. Признаки, характеризующие объект.
8. Признаки, характеризующие физические свойства вещества объекта.
9. Признаки деятельности защищаемого объекта.
10. Организация добывания информации.
11. Добывание данных и сведений.
12. Информационная работа.
13. Определение защищаемой информации.
14. Категорирование защищаемой информации.
15. Обеспечение безопасности информации на уровне, соответствующем актуальной политике информационной безопасности.
16. Реализация повышенных требований к безопасности информации.
17. Нормативно-правовое обеспечение деятельности по защите информации.
18. Комплексное и целевое планирование обеспечения информационной безопасности, установление и поддержание установленных режимов безопасности.
19. Способы защиты каналов.
20. Средства защиты каналов.
21. Классификация методов защиты информации.

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86-100	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения по дисциплине				
Оценка	2 (не зачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)
виды оценочных средств				
Знания (виды оценочных средств: конспект, практическая работа, лабораторная работа)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания

Умения <i>(виды оценочных средств: практическая работа, лабораторная работа)</i>	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности не принципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности)	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач