ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколов А. Н.
Пользователь: sokolovan
Дата подписания: 25.12.2022

А. Н. Соколов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.47 Измерительная аппаратура контроля защищенности объектов информатизации
для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Защита информации

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1457

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколов А. Н.
Пользователь: sokolovan
Дата подписания: 25.12.2022

А. Н. Соколов

Разработчик программы,
старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Антясов И. С.
Пользователь: antiasovis
Дата подписания: 25.12.2022

И. С. Антясов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является подготовка специалистов в области технической защиты информации и привитие навыков контроля работоспособности и эффективности применяемых технических средств защиты информации. Задачи дисциплины: изучение: - измерительной аппаратуры контроля защищённости технических каналов утечки информации; - методов контроля защищенности объектов информатизации; - методов анализа технических каналов утечки информации проектируемых и эксплуатируемых объектов информатизации; формирование у студентов навыков: - использования измерительной аппаратуры контроля защищенности объектов информатизации; - использования поисковой аппаратуры для обнаружения каналов передачи различных подслушивающих устройств.

Краткое содержание дисциплины

Цели и задачи контроля защищённости объектов информатизации. Измерительная аппаратура контроля защищённости технических каналов утечки информации. Активные и пассивные средства защиты информации. Правовые, нормативно-технические и организационные требования к измерительной аппаратуре контроля защищенности объектов информатизации. Акустический контроль защищенности. Виброакустический контроль защищенности. Контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок. Стендовые и объектовые специальные исследования. Альтернативные измерительные площадки Поисковые комплексы устройств негласного съема информации. Проверка измерительной аппаратуры.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	Знает: методы и средства контроля защищенности объектов информатизации; узлы автоматизированной системы для измерения параметров информативных сигналов технических средств обработки информации; измерительную аппаратуру, применяемую для контроля защищенности объектов информатизации Умеет: разрабатывать порядок проведения измерений параметров информативных сигналов технических средств обработки информации; обрабатывать и интерпретировать результаты измерений параметров информативных сигналов технических средств обработки информации Имеет практический опыт: эксплуатации измерительной аппаратуры контроля защищенности объектов информатизации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; применения методов математической обработки результатов

	измерений параметров информативных сигналов технических средств обработки информации; экспертизы состояния защищенности информации на объектах информатизации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.35 Безопасность операционных систем, 1.О.36 Информационная безопасность открытых систем, ФД.02 Мониторинг информационной безопасности и активный поиск киберугроз, 1.Ф.С1.01 Практикум по решению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности, 1.О.37 Безопасность систем баз данных, 1.О.41 Управление информационной безопасностью, 1.О.34 Безопасность сетей электронных вычислительных машин	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.35 Безопасность операционных систем	Знает: устройство и принципы работы операционных систем, структуру и возможности подсистем защиты операционных систем семейств UNIX и Windows, методы администрирования и принципы работы операционных систем семейств UNIX и Windows Умеет: использовать средства управления работой операционной системы; формулировать политику безопасности операционных систем семейств UNIX и Windows, настраивать политику безопасности операционных систем семейств UNIX и Windows Имеет практический опыт: установки операционных систем семейств Windows и Unix, администрирования операционных систем семейств Windows и Unix с учетом требований по обеспечению информационной безопасности
1.Ф.С1.01 Практикум по решению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности	Знает: организационную структуру и функциональную часть автоматизированных систем, принципы построения систем защиты информации автоматизированных систем Умеет: разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем, формулировать и настраивать политики безопасности

	распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе Имеет практический опыт: применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, администрирования систем защиты информации автоматизированных систем
1.О.34 Безопасность сетей электронных вычислительных машин	Знает: методы администрирования вычислительных сетей, методы проектирования вычислительных сетей Умеет: администрировать вычислительные сети; реализовывать политику безопасности вычислительной сети, проектировать вычислительные сети Имеет практический опыт: администрирования локальных вычислительных сетей с учетом требований по обеспечению информационной безопасности, эксплуатации локальных вычислительных сетей
1.О.36 Информационная безопасность открытых систем	Знает: риски подсистем защиты информации автоматизированных систем и экспериментальные методы их оценки , принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах Умеет: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности автоматизированных систем, разрабатывать частные политики информационной безопасности автоматизированных систем Имеет практический опыт: анализа информационной инфраструктуры автоматизированных систем, управления процессами обеспечения безопасности автоматизированных систем
1.О.37 Безопасность систем баз данных	Знает: назначение, функции и структуру систем управления базами данных, средства обеспечения безопасности данных Умеет: эксплуатировать базы данных;создавать объекты базы данных;выполнять запросы к базе данных;разрабатывать прикладные программы, осуществляющие взаимодействие с базами данных, администрировать базы данных Имеет практический опыт: эксплуатации баз данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности, администрирования баз данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности
1.О.41 Управление информационной безопасностью	Знает: основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации; цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью; принципы формирования политики информационной безопасности объекта

	информатизации, основные документы по стандартизации в сфере управления ИБ;принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах;требования информационной безопасности при эксплуатации автоматизированной системы Умеет: разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации; оценивать информационные риски объекта информатизации, формировать политики информационной безопасности организации;выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы Имеет практический опыт:
ФД.02 Мониторинг информационной безопасности и активный поиск киберугроз	Знает: организационную структуру и функциональную часть автоматизированных систем; методы и средства реализации удаленных сетевых атак на автоматизированные системы, методы мониторинга информационной безопасности и средства реализации удаленных сетевых атак на автоматизированные системы Умеет: осуществлять управление и администрирование защищенных автоматизированных систем; разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем, осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем Имеет практический опыт: разработки политик информационной безопасности автоматизированных систем

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		10
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
Введение	6	6

Акустический канал утечки информации	6	6
Обзор измерительной аппаратуры контроля защищенности объектов информатизации	6	6
Демаскирующие признаки устройств негласного съема информации	4,75	4.75
Канал утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	10	10
Виброакустический канал утечки информации	6	6
Технические каналы утечки информации	9	9
Методика проведения акустического и виброакустического контроля защищенности объектов информатизации	6	6
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	2	2	0	0
2	Измерительная аппаратура контроля защищённости технических каналов утечки информации	8	8	0	0
3	Средства защиты информации и демаскирующие признаки устройств негласного съема информации	12	8	0	4
4	Методики проведения акустического, виброакустического и за счет ПЭМИН контроля защищенности объектов информатизации	8	6	0	2
5	Поисковые комплексы контроля защищённости объектов информатизации	18	8	0	10

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение	2
2	2	Технические каналы утечки информации	2
3	2	Акустический канал утечки информации	2
4	2	Виброакустический канал утечки информации	2
5	2	Канал утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	2
6	3	Альтернативные измерительные площадки	2
7	3	Демаскирующие признаки устройств негласного съема информации	2
8	3	Пассивные средства защиты информации	2
9	3	Активные средства защиты информации.	2
10	4	Обзор измерительной аппаратуры контроля защищенности объектов информатизации	2
11	4	Методика проведения акустического и виброакустического контроля защищенности объектов информатизации	2
12	4	Методика проведения контроля защищенности объектов информатизации за счет обнаружения побочных электромагнитных излучений и наводок	2
13	5	Изучение комплекса «Навигатор»	2

14	5	Изучение комплекса «Спрут-мини»	2
15	5	Изучение комплекса «Пиранья»	2
16	5	Поверка измерительной аппаратуры	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	3	Поиск устройств негласного съема информации	2
2	3	Активные средства защиты информации	2
3	4	Поисковые мероприятия с помощью нелинейного локатора	2
4	5	Проведение акустического и виброакустического контроля защищенности объектов информатизации с помощью комплекса «Спрут-мини»	4
5	5	Проведение контроля защищенности объектов информатизации за счет обнаружения побочных электромагнитных излучений и наводок с помощью комплекса «Навигатор»	4
6	5	Поисковые мероприятия с помощью комплекса «Пиранья»	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Введение	https://e.lanbook.com/book/111027	10	6
Акустический канал утечки информации	https://e.lanbook.com/book/111027	10	6
Обзор измерительной аппаратуры контроля защищенности объектов информатизации	https://e.lanbook.com/book/111057	10	6
Демаскирующие признаки устройств негласного съема информации	https://e.lanbook.com/book/111057	10	4,75
Канал утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	https://e.lanbook.com/book/111027	10	10
Виброакустический канал утечки информации	https://e.lanbook.com/book/111027	10	6
Технические каналы утечки информации	https://e.lanbook.com/book/111057	10	9
Методика проведения акустического и виброакустического контроля защищенности объектов информатизации	https://e.lanbook.com/book/111027	10	6

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	10	Текущий контроль	лабораторная работа "Поиск устройств негласного съема информации"	1	9	Защита лабораторной работы осуществляется в форме доклада на лабораторном занятии со сдачей подготовленного отчета. На защите студент коротко (5-7 мин.) докладывает об основных результатах выполнения лабораторного задания и отвечает на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие заданию; 2 балла – в целом соответствие заданию, за исключением отдельных не принципиальных аспектов; 1 балл – не полное соответствие заданию; 0 баллов – не соответствие заданию; Качество оформления лабораторной работы: 3 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; 2 балла – работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями; 1 балл – работа имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения; 0 балл – пояснительная записка не содержит анализа, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Защита лабораторной работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы,	зачет

						свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 9.	
2	10	Текущий контроль	лабораторная работа "Активные средства защиты информации"	1	9	Защита лабораторной работы осуществляется в форме доклада на лабораторном занятии со сдачей подготовленного отчета. На защите студент коротко (5-7 мин.) докладывает об основных результатах выполнения лабораторного задания и отвечает на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие заданию; 2 балла – в целом соответствие заданию, за исключением отдельных не принципиальных аспектов; 1 балл – не полное соответствие заданию; 0 баллов – не соответствие заданию; Качество оформления лабораторной работы: 3 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; 2 балла – работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне	зачет

						обоснованными положениями; 1 балл – работа имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения; 0 балл – пояснительная записка не содержит анализа, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Защита лабораторной работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 9.	
3	10	Текущий контроль	лабораторная работа "Поисковые мероприятия с помощью нелинейного локатора"	1	9	Защита лабораторной работы осуществляется в форме доклада на лабораторном занятии со сдачей подготовленного отчета. На защите студент коротко (5-7 мин.) докладывает об основных результатах выполнения лабораторного задания и отвечает на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие заданию; 2 балла – в целом соответствие заданию, за исключением отдельных не принципиальных аспектов; 1 балл – не полное соответствие заданию; 0 баллов – не соответствие заданию;	зачет

						Качество оформления лабораторной работы: 3 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; 2 балла – работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями; 1 балл – работа имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения; 0 балл – пояснительная записка не содержит анализа, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Защита лабораторной работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 9.	
4	10	Текущий контроль	лабораторная работа "Проведение акустического и виброакустического контроля защищенности объектов	1	9	Защита лабораторной работы осуществляется в форме доклада на лабораторном занятии со сдачей подготовленного отчета. На защите студент коротко (5-7 мин.) докладывает об основных результатах выполнения лабораторного задания и	зачет

			информатизации с помощью комплекса «Спрут-мини»"			отвечает на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие заданию; 2 балла – в целом соответствие заданию, за исключением отдельных не принципиальных аспектов; 1 балл – не полное соответствие заданию; 0 баллов – не соответствие заданию; Качество оформления лабораторной работы: 3 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; 2 балла – работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями; 1 балл – работа имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения; 0 балл – пояснительная записка не содержит анализа, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Защита лабораторной работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные	

						ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 9.	
5	10	Текущий контроль	лабораторная работа "Проведение контроля защищенности объектов информатизации за счет обнаружения побочных электромагнитных излучений и наводок с помощью комплекса «Навигатор»"	1	9	Защита лабораторной работы осуществляется в форме доклада на лабораторном занятии со сдачей подготовленного отчета. На защите студент коротко (5-7 мин.) докладывает об основных результатах выполнения лабораторного задания и отвечает на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие заданию; 2 балла – в целом соответствие заданию, за исключением отдельных не принципиальных аспектов; 1 балл – не полное соответствие заданию; 0 баллов – не соответствие заданию; Качество оформления лабораторной работы: 3 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; 2 балла – работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями; 1 балл – работа имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения; 0 балл – пояснительная записка не содержит анализа, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Защита лабораторной работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы,	зачет

						свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 9.	
6	10	Текущий контроль	лабораторная работа "Поисковые мероприятия с помощью комплекса «Пиранья»"	1	9	Защита лабораторной работы осуществляется в форме доклада на лабораторном занятии со сдачей подготовленного отчета. На защите студент коротко (5-7 мин.) докладывает об основных результатах выполнения лабораторного задания и отвечает на вопросы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие заданию; 2 балла – в целом соответствие заданию, за исключением отдельных не принципиальных аспектов; 1 балл – не полное соответствие заданию; 0 баллов – не соответствие заданию; Качество оформления лабораторной работы: 3 балла – работа имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями; 2 балла – работа имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне	зачет

						обоснованными положениями; 1 балл – работа имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения; 0 балл – пояснительная записка не содержит анализа, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Защита лабораторной работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов – 9.	
7	10	Бонус	участие в конференциях	-	13,5	Начисляется за личное призовое место на олимпиаде конкурсе по направлению "информационная безопасность". +15% к рейтингу за международный уровень (13,5 баллов) +10% к рейтингу за российский уровень (9 баллов) +5% к рейтингу за университетский уровень (4,5 балла)	зачет
8	10	Проме-жуточная аттестация	зачет	-	36	Критерием для получения зачтено является рейтинг 60% (54 балла). В случае если студент не набрал по результатам текущего контроля указанного рейтинга, то студент вытягивает два билета. Максимальное число возможных к получению баллов составляет 36 баллов (40% от рейтинга в соответствии с балльно-рейтинговая система оценивания результатов	зачет

						учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)). Дан развернутый правильный ответ на каждый билет (+36 баллов) Дан развернутый правильный ответ на каждый билет, но есть замечания в одном из ответов (+27 баллов) Ответы на каждый билет даны с замечаниями (+18 баллов) Дан ответ с замечаниями только на один билет (+9 баллов)	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-15	Знает: методы и средства контроля защищенности объектов информатизации; узлы автоматизированной системы для измерения параметров информативных сигналов технических средств обработки информации; измерительную аппаратуру, применяемую для контроля защищенности объектов информатизации	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-15	Умеет: разрабатывать порядок проведения измерений параметров информативных сигналов технических средств обработки информации; обрабатывать и интерпретировать результаты измерений параметров информативных сигналов технических средств обработки информации	+	+	+	+	+	+		+
ОПК-15	Имеет практический опыт: эксплуатации измерительной аппаратуры контроля защищенности объектов информатизации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; применения методов математической обработки результатов измерений параметров информативных сигналов технических средств обработки информации; экспертизы состояния защищенности информации на объектах информатизации	+	+	+	+	+	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. — Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Антясов И.С. Измерительная аппаратура контроля защищенности объектов информатизации: методические указания к лабораторным работам.
2. Для Лабораторных работ

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Технические средства и методы защиты информации. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.П. Зайцев [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2012. — 616 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5154 — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации : учебник / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. — 7-е изд., испр. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 442 с. — ISBN 978-5-9912-0233-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111057 (дата обращения: 15.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бузов, Г. А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам : справочное пособие / Г. А. Бузов. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 586 с. — ISBN 978-5-9912-0424-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111027 (дата обращения: 15.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	912 (3б)	Комплект компьютерного оборудования, LCD Проектор, Экран проекционный, настенные стенды по защите информации (5 шт.), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozila Firefox, Консультант+.

Лабораторные занятия	910 (3б)	Комплект компьютерного оборудования, Стенд по методам и средствам защиты телефонных аппаратов и телефонных линий, Стенд по биометрическим способам индикации, Стенд по противопожарной защите, Стенд по системам аналогового видеонаблюдения, Стенд по системам цифрового видеонаблюдения, Стенд по техническим средствам охраны на базе приборов «Сигнал 20» и «Сигнал 20 П», Стенд по техническим средствам охраны на базе контроллера «С200-КФЛ», Переносной комплекс для измерений «Навигатор П3Г», Комплекс контроля эффективности защиты речевой информации «Спрут-мини-А», Лабораторный стенд для исследования линий связи, Селективный микровольтметр, Осциллограф С1-65, Генератор импульсов Г5-54, Аппаратный шифратор, Поисковый комплекс «Пиранья», Нелинейный локатор «Родник-2К», Детектор поля, Устройство комбинированной защиты, настенные информационные стенды (3 шт.), программное обеспечение: ОС Windows XP , MS Office 2007, Matlab, WinRar, Mozila Firefox, Орион, VidioNET.