Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технологии обеспечения информационной безопасности объектов»

Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний в области построения систем информационной безопасности с использованием технических средств охраны, освоение дисциплинарных компетенций, связанных с раскрытием базовых и расширенных технологий обеспечения информационной безопасности сложных технических объектов и систем для решения задач профессиональной деятельности научно-исследовательского и контрольно-аналитического типов.

Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Изучение основных положений, понятий и категорий, относящихся к базовым и расширенным технологиям обеспечения информационной безопасности;
2. Изучение принципов организации, комплексного подхода к выбору средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты
3. Изучение методов проектирования систем безопасности охраняемого объекта;
4. Изучение принципов работы технических средств охраны;
5. Определение критериев защищенности охраняемого объекта;
6. Освоение механизмов защиты охраняемых объектов;
7. Формирование правильного подхода к проблемам информационной безопасности, который начинается с выявления субъектов информационных отношений и интересов этих субъектов, связанных с использованием информационных систем (ИС).
8. Обеспечить совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной эксплуатационной практике на предприятии-заказчике.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

ПК-7.1 Подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации

ПК-7.2 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы

ПК-7.3 Определяет уязвимости информационной системы

Разделы дисциплины

Понятия и определения технических средств охраны. Структура автоматизированной системы охраны. Варианты программно-аппаратной реализации ТСО. Методология разработки концепции комплексного обеспечения безопасности объектов охраны. Общий подход к категорированию объектов охраны. Классификация нарушителей информационной безопасности, угроз ИБ и технических средств охраны.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета ФиПИ
_____ Таныгин М.О.
(подпись, инициалы, фамилия)
«30» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии обеспечения информационной безопасности объектов
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность,
(шифр и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Защищенные информационные системы»
(наименование направленности (профиля))

форма обучения очная

ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения

Курск – 2023

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1455;

– на основании учебного плана ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы», одобренного Ученым советом университета (протокол №12 от 29.05.2023).

– с учетом заказа-требования от 28.04.2023 на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»

(наименование предприятия (организации))

(приложение к общей характеристике ОПОП ВО).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по ОПОП ВО 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы» на совместном заседании кафедры информационной безопасности

(наименование кафедры)

с представителями ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»

(наименование предприятия (организации))

(протокол № 8 от 29.05.2023).

Зав. кафедрой _____ А.Л. Марухленко

Разработчик программы
к.т.н. _____ Е.А. Кулешова

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищенные информационные системы», одобренного Ученым советом университета (протокол № __ от __. __. 20__), на совместном заседании кафедры информационной безопасности

(наименование кафедры)

с представителями ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»

(наименование предприятия (организации))

(протокол № __ от __. __. 20__).

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний в области построения систем информационной безопасности с использованием технических средств охраны, освоение дисциплинарных компетенций, связанных с раскрытием базовых и расширенных технологий обеспечения информационной безопасности сложных технических объектов и систем для решения задач профессиональной деятельности научно-исследовательского и контрольно-аналитического типов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Изучение основных положений, понятий и категорий, относящихся к базовым и расширенным технологиям обеспечения информационной безопасности;
2. Изучение принципов организации, комплексного подхода к выбору средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты
3. Изучение методов проектирования систем безопасности охраняемого объекта;
4. Изучение принципов работы технических средств охраны;
5. Определение критериев защищенности охраняемого объекта;
6. Освоение механизмов защиты охраняемых объектов;
7. Формирование правильного подхода к проблемам информационной безопасности, который начинается с выявления субъектов информационных отношений и интересов этих субъектов, связанных с использованием информационных систем (ИС).
8. Обеспечить совместно с другими дисциплинами семестра теоретическую подготовку обучающихся к производственной эксплуатационной практике на предприятии-заказчике.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	***Знать:*** основные положения, понятия и категории, относящиеся к базовым и расширенным технологиям обеспечения информационной безопасности ***Уметь:*** реализовывать приоритеты собственной деятельности ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** навыком самостоятельного освоения и адаптации к защищаемых объектам методов, спецификаций, рекомендаций и стандартов
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	**Знать:** актуальное состояние рынка труда на данный момент времени **Уметь:** находить инструменты для повышения уровня своего образования с учётом накопленного опыта **Владеть (или Иметь опыт деятельности):** навыками перестроения профессиональной деятельности под меняющиеся запросы рынка труда
ПК-7	Способен контролировать защищённость информационных систем	ПК-7.1 Подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации	***Знать:*** - организационные основы защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам на объектах информатизации; - нормативные правовые акты в области защиты информации; ***Уметь:***

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			- контролировать функционирование технических средств защиты информации; - применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации; ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** подбора инструментальных средств тестирования систем защиты информации в автоматизированных системах.
		ПК-7.2 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы	***Знать:*** -требования по защите данных; - методы инструментального мониторинга защищенности информации; - способы и средства выявления каналов утечки информации. ***Уметь:*** - разрабатывать технический проект в части защиты информации; - проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации - разрабатывать эксплуатационную документацию и средства защиты информации, а также организационно- распорядительные документы. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** -навыками управления проектом;

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			-навыками оценки на основе инструментального мониторинга защищенности информации; - навыками оформления необходимой документации.
		ПК-7.3 Определяет уязвимости информационной системы	***Знать:*** - определение уязвимости информационных объектов и их классификацию; - понятие риска. Способы оценки рисков; - модель нарушителя информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей. ***Уметь:*** - выявлять потенциальные уязвимости защищённости телекоммуникационных систем; - проводить оценку рисков; - определять потенциальных нарушителей информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей. ***Владеть (****или* ***Иметь опыт деятельности):*** - навыками определения уязвимости защищённости телекоммуникационных систем и сетей; - навыками проведения оценки рисков; - навыками определения потенциальных нарушителей.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технологии обеспечения информационной безопасности объектов» входит часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 10.04.01 Информационная безопасность, направленность (профиль) «Защищённые информационные системы», реализуемой по модели дуального обучения.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и изучается до прохождения обучающимися производственной эксплуатационной практики, завершающей данный семестр.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины составляет 6 зачётных единицы, 216 часов

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	126
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	36
практические занятия	54, из них практическая подготовка обучающихся – 4.
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	52,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен(-а)
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Понятия и определения технических средств охраны. Структура автоматизированной системы охраны	Основные термины и определения, используемые при решении вопросов обеспечения объектов техническими средствами охраны и безопасности. Основные составляющие автоматизированной системы охраны, такие как элементы предупреждения, датчики (системы) обнаружения, элементы (системы) поражения и электроснабжения на примере ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»
2	Варианты программно-аппаратной реализации ТСО	Варианты реализации аппаратных ключей и их технические характеристики на примере ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ». Технологическая схема аутентификации. Преимущества и недостатки аутентификации на основе аппаратных ключей. Примеры программной (программно-аппаратной) реализации
3	Методология разработки концепции комплексного обеспечения безопасности объектов охраны	Положения о разработке системной концепции обеспечения безопасности объектов охраны. Основные методологии, блок задач разработки концепции комплексного обеспечения их безопасности на примере ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ». Особенности общего подхода к категорированию объектов охраны на примере ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»
4	Общий подход к категорированию объектов охраны	Основополагающие, определяющие выбор уровня защиты объекта, признаки категория важности объекта и модели нарушителей, от проникновения которых данный объект должен быть защищен на примере ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»
5	Классификация нарушителей информационной безопасности, угроз ИБ и технических средств охраны	Внутренние и внешние нарушители. Причины и мотивы нарушений, возможности, преследуемые цели. Перечень угроз, оценки вероятностей их реализации, модели нарушителей, служащие основой для анализа риска реализации угроз и формулирования требований к системе защиты Виды техники, предназначенные для использования силами охраны с целью повышения эффективности обнаружения нарушителя и обеспечения контроля доступа на объект охраны на примере ООО ЦСБ «ЩИТ-ИНФОРМ»

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Понятия и определения технических средств охраны. Структура автоматизированной системы охраны	2	1,2	1	У 1-5 МУ 1-4	УО, ЗЛР, ЗПР, ПЗ 1-4	УК-6 ПК-7
2	Варианты программно-аппаратной реализации ТСО	2	3	1	У 1-5 МУ 1-4	УО, ЗЛР, ЗПР, КЗ 5-7	УК-6 ПК-7
3	Методология разработки концепции комплексного обеспечения безопасности объектов охраны	2	4	2	У 1-5 МУ 1-4	УО, ЗЛР, ЗПР, КЗ 8-9	УК-6 ПК-7
4	Общий подход к категорированию объектов охраны	1	5	3	У 1-5 МУ 1-4	УО, ЗЛР, ЗПР, КЗ 10-11	УК-6 ПК-7
5	Классификация нарушителей информационной безопасности, угроз ИБ и технических средств охраны	1	6	4	У 1-5 МУ 1-4	УО, ЗЛР, ЗПР, КЗ 12-14	УК-6 ПК-7

УО – устный опрос, ЗЛР – защита лабораторной работы, ЗПР – защита практической работы, КЗ – кейс, ПЗ – производственная задача

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Оценка возможности эффективного функционирования средств радиосвязи условиях их радиоподавления	6
2	Методы защиты информации в средствах беспроводной радиосвязи от нарушения конфиденциальности	6
3	Защита информации в системах беспроводной связи путем имитозащиты передаваемых сообщенийв	6
4	Методы сигнальной помехозащиты радиолиний	6
5	Оценка помехозащиты спутниковой линии связи	6
6	Оценка эффективности применения методов повышения скрытности РЭС	6
Итого		36

4.2.2 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№	Наименование практической работы	Объем, час.
1	2	3
1	Организация и проведение обследования объектов на предмет состояния инженерно- технического укрепления	14, из них практическая подготовка обучающихся – 4.
2	Исследование акустического и виброакустического каналов утечки информации	14
3	Исследование противодействия несанкционированной работе портативных звукозаписывающих устройств	14
4	Проектирование систем охранного телевидения объектов	14
Итого		54, из них практическая подготовка обучающихся – 4.

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ Раздела (темы)	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	Понятия и определения технических средств охраны. Структура автоматизированной системы охраны	1-4 недели	9
2	Варианты программно-аппаратной реализации ТСО	5-7 недели	10
3	Методология разработки концепции комплексного обеспечения безопасности объектов охраны	8-9 недели	12
4	Общий подход к категорированию объектов охраны	10-11 недели	12,85
5	Классификация нарушителей информационной безопасности, угроз ИБ и технических средств охраны	12-14 недели	9
Итого			52,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины студенты могут пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры *информационной без-*

опасности в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников университета.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебным планом и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

– посредством оказания помощи авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

– посредством удовлетворения потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся

Реализация программы магистратуры по модели дуального обучения и компетентностного подхода предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Организация и проведение обследования объектов на предмет состояния инженерно- технического укрепления	Кейс-технология	2

2	Исследование акустического и виброакустического каналов утечки информации	Кейс-технология	4
3	Исследование противодействия несанкционированной работе портативных звукозаписывающих устройств	Кейс-технология	2
4	Проектирование систем охранного телевидения объектов	Кейс-технология	2
Итого:			10

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения лабораторных и практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях.

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Управление информационной безопасностью		Управление разработкой систем безопасности Технологии обеспечения информационной безопасности объектов
ПК-7 Способен контролировать защищённость информационных систем	Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота Технологии обеспечения информационной безопасности объектов Оценка защищённости информационных систем Производственная эксплуатационная практика Производственная преддипломная практика		

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап *(наименование этапа по таблице 6.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)*	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
УК-6/ завершающий	УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	**Знать:** демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-6. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для УК-6.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-6.

	учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6, не развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6, хорошо развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-6, доведены до автоматизма.
ПК-7/ завершающий	ПК-7.1 Подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации ПК-7.2 Разрабатывает систему мероприятий по оценке уровня защищённости информационной системы ПК-7.3 Определяет уязвимости информационной системы	**Знать:** демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-7. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	**Знать:** демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-7. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	**Знать:** демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-7. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	**Знать:** демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ПК-7. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ПК-7.	**Уметь:** в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-7.	**Уметь:** сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-7.	**Уметь:** хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ПК-7.

		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-7, не развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-7, развиты на элементарном уровне.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-7, хорошо развиты.	***Владеть (или Иметь опыт деятельности):*** навыки, указанные в таблице 1.3 для ПК-7, доведены до автоматизма.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятия и определения технических средств охраны. Структура автоматизированной системы охраны	УК-6 ПК-7	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическая работа	Вопросы для УО КВЗЛР КВЗПР Произв-я задача	1-10 1-10 1-10 1-10	Согласно табл.7.2
2	Варианты программно-аппаратной реализации ТСО	УК-6 ПК-7	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическая работа	Вопросы для УО КВЗЛР КВЗПР Кейс	1-10 1-10 1-10 1	Согласно табл.7.2
3	Методология разработки концепции комплексного обеспечения безопасности объектов охраны	УК-6 ПК-7	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическая работа	Вопросы для УО КВЗЛР КВЗПР Кейс	1-10 1-10 1-10 2	Согласно табл.7.2
4	Общий подход к категорированию объектов охраны	УК-6 ПК-7	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическая ра-	Вопросы для УО КВЗЛР КВЗПР Кейс	1-10 1-10 1-10 3	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
			бота			
5	Классификация нарушителей информационной безопасности, угроз ИБ и технических средств охраны	УК-6 ПК-7	Лекция, СРС, лабораторная работа, практическая работа	Вопросы для УО КВЗЛР КВЗПР Кейс	1-10 1-10 1-10 4	Согласно табл.7.2

КВЗЛР – контрольные вопросы для защиты лабораторных работ, КВЗПР - контрольные вопросы для защиты практических работ

7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса по разделу (теме) № 5 «Классификация нарушителей информационной безопасности, угроз ИБ и технических средств охраны»

1. Внутренние и внешние нарушители
2. Причины и мотивы нарушений
3. Перечень угроз, оценки вероятностей их реализации
4. Модели нарушителей, служащие основой для анализа риска реализации угроз
5. Виды техники, предназначенные для использования силами охраны с целью повышения эффективности обнаружения нарушителя и обеспечения контроля доступа на объект охраны

Контрольные опросы для защиты практической работы №1

1. Дать определение термину «Система охраны объекта».
2. В чем заключается суть абстрактно-типизированного подхода?
3. Сколько уровней защиты объекта существует? Раскройте каждый из них.
4. Кем регламентируется отнесение конкретных объектов к той или иной категории важности?
5. Какие объекты попадают под AI и AII?

Контрольные опросы для защиты лабораторной работы №1

1. Какие аспекты инфокоммуникационной безопасности СБС нарушает РЭП ?
2. Что такое эффективность РЭП, какие известны виды реализуемого ущерба ?

3. Основной показатель для оценки эффективности РЭП, как он определяется ?

4. Какие условия необходимо выполнить для эффективного подавления СБС?

5. Основной критерий для оценки эффективности РЭП, как он определяется ?

Производственная задача

Аудит безопасности объектов: Ваша компания получила задание провести аудит безопасности для своих объектов, включая оценку физической безопасности, защиты информационных систем и сетевой инфраструктуры. Задача состоит в проведении всестороннего анализа безопасности объектов, выявлении слабых мест и уязвимостей, а также в предоставлении рекомендаций по улучшению безопасности с применением соответствующих технологий.

Кейс

Ваша компания является провайдером информационной безопасности и была нанята финансовым учреждением для обеспечения безопасности и защиты их информационных систем, включая клиентскую информацию, финансовые данные и транзакционные операции. Кейс задачи включает следующие аспекты:

Анализ уязвимостей: Ваша задача состоит в проведении анализа уязвимостей информационной инфраструктуры финансового учреждения. Это включает оценку сетевых уязвимостей, слабых мест в программном обеспечении и возможных уязвимостей в физической инфраструктуре. Вы должны выявить уязвимости, определить их уровень серьезности и потенциальный риск для безопасности учреждения.

Разработка политики безопасности: Вам необходимо разработать политику безопасности, которая будет определять набор правил, мероприятий и процедур для обеспечения безопасности информационных систем финансового учреждения. Эта политика будет включать в себя требования к паролям, управлению доступом, защите данных, обнаружении вторжений и реагированию на инциденты. Вы должны учитывать соответствующие регуляторные требования и стандарты безопасности, применимые к финансовым учреждениям.

Разработка системы мониторинга и обнаружения инцидентов: Ваша задача состоит в разработке и внедрении системы мониторинга и обнаружения инцидентов, которая будет автоматически отслеживать и анализировать активность в информационных системах финансового учреждения. Это включает мониторинг сетевого трафика, журналов событий, обнаружение вторжений и аномального поведения пользователей. Система должна предупреждать о потенциальных инцидентах безопасности и предоставлять возможность реагировать на них.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. На промежуточной аттестации по дисциплине применяется механизм квалификационного экзамена. Экзамен имеет структуру квалификационного экзамена и состоит из 2 частей:

– теоретической (компьютерное тестирование);

– практической (решение компетентностно-ориентированной задачи).

На теоретической части экзамена (тестировании) проверяются знания и частично – умения и навыки обучающихся. Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

– закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),

– открытой (необходимо вписать правильный ответ),

– на установление правильной последовательности,

– на установление соответствия.

На практической части экзаменапроверяются результаты практической подготовки: *компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности)*). Результаты практической подготовки *(компетенции, включая умения, навыки (или опыт деятельности))* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных, кейс-задач или кейсов) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

а) Примеры типовых заданий для теоретической части экзамена (тестирования)

Задание в закрытой форме:

Биометрические методы защиты бывают

1) Биологические
2) Статические
3) Химические
4) Динамические

Задание в открытой форме:

Отличие систем охранно-пожарной сигнализации от чисто охранных заключается в _____

Задание на установление правильной последовательности:

Восстановите последовательность действий:

Надиктовать тестовую информацию (с обязательным указанием номера точки, в которой производиться измерение, и расстояния до нее от центра антенны ЛГШ-104), расположить антенну ЛГШ-104 на столе; повторить измерения во всех 7 контрольных точках; Включить ЛГШ-104 и провести измерение среднего значения напряженности поля *E*; включить диктофоны на запись; переместить диктофоны на 15 см в заданную сторону от центра антенныЛГШ-104; поместить антенну прибора ЛГШ-104 на подставку, находящуюся под столом; повторить измерения.

Задание на установление соответствия:

1 Случайный нарушитель

2 Неподготовленный нарушитель

3 Подготовленный нарушитель

4 Осведомленный нарушитель

5 Сотрудник предприятия или охранник

А обладающий специальной подготовкой, имеющий сведения об организации системы охраны на объекте

Б обладающий специальной подготовкой, часто действующий в сговоре с осведомленным нарушителем (характерно для крупного предприятия).

Г проникающий на объект со специальной целью и предполагающий возможность охраны объекта, но не имеющий представления о системе охраны и принципах ее функционирования.

Д имеющий информацию о возможных методах обхода действующих средств охраны, прошедший соответствующую подготовку скрытно преодолевать зоны обнаружения средств из состава комплексной системы безопасности.

Е не знающий, что объект охраняется и не имеющий специальной цели проникновения на объект.

б) Примеры типовых заданий для практической части экзамена

Компетентностно-ориентированная задача:

Выберите конкретный объект (например, банк, государственную организацию или крупное предприятие) и проведите исследование существующих технологий обеспечения информационной безопасности для данного объекта. Опишите, какие технологии применяются и как они способствуют защите информации.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– положение П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа № 1	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа № 2	1	Выполнил, но не ответил или	2	Выполнил, правильно и полно от-

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
		неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе		ветил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа № 3	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа № 4	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа № 5	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Лабораторная работа № 6	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по лабораторной работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по лабораторной работе
Практическая работа № 1	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по работе
Практическая работа № 2	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по работе
Практическая работа № 3	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по работе
Практическая работа № 4	1	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по работе	2	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по работе
Производственная задача	2	Выполнил, но не ответил или	4	Выполнил, правильно и полно от-

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
		неполно ответил на какой-либо вопрос		ветил на все вопросы
Кейс	4	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос	8	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы
Устный опрос	8	Не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос	16	Правильно и полно ответил на все вопросы
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов для тестирования и одна компетентностно-ориентированная задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме –2 балла,
– задание в открытой форме – 2 балла,
– задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
– задание на установление соответствия – 2 балла,
– решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов по промежуточной аттестации – 36.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Гулак, М. Л. Аудит информационной безопасности. Прикладная статистика : учебное пособие / М. Л. Гулак, М. Ю. Рытов, О. М. Голембиовская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4497-0713-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97630.html (дата обращения: 09.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Анисимов, А. А. Менеджмент в сфере информационной безопасности : учебное пособие / А. А. Анисимов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 211 с. — ISBN 978-5-4497-0328-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89443.html (дата обращения: 09.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Мартынов, А. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / А. П. Мартынов, И. А. Мартынова, А. А. Русаков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 122 с. — ISBN 978-5-4497-2247-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131797.html (дата обращения: 04.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/131797

4. Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 222 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/63138.html (дата обращения: 09.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Аверченков, В. И. Служба защиты информации. Организация и управление : учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов. — Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. — 186 с. — ISBN 5-89838-138-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/7008.html (дата обращения: 09.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3 Перечень методических указаний

1. Организация и проведение обследования объектов на предмет состояния инженерно-технического укрепления : методические указания по

выполнению практических работ по дисциплине «Технология обеспечения информационной безопасности объекта» для студентов специальности 10.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Л. Марухленко. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 22 с. - Текст : электронный.

2. Исследование акустического и виброакустического каналов утечки информации : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология обеспечения информационной безопасности объекта» для студентов специальности 10.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Л. Марухленко. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 12 с. - Текст : электронный.

3. Исследование противодействия несанкционированной работе портативных звукозаписывающих устройств : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология обеспечения информационной безопасности объекта» для студентов специальности 10.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Л. Марухленко. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 9 с. - Текст : электронный.

4. Проектирование систем охранного телевидения объектов : методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Технология обеспечения информационной безопасности объекта» для студентов специальности 10.04.01 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. А. Л. Марухленко. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 15 с. - Текст : электронный.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральная служба безопасности [официальный сайт]. Режим доступа: http://www.fsb.ru/
2. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [официальный сайт]. Режим доступа: http://fstec.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com/
4. Электронно-библиотечная система IQLib – http://www.iqlib.ru
5. Электронная библиотека «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://window.edu.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и лабораторные и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняю-

щие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на лабораторных и практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному и практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

– сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

– обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;

– фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

– оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;

– критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

– устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;

– составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;

– пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допускаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии:

1. Средства для просмотра презентаций;
2. Средства для проведения онлайн-конференций.
3. Электронно-образовательная среда ЮЗГУ

Программное обеспечение:

1. OpenOffice: режим доступа: свободный.
2. Яндекс.Телемост: режим доступа: свободный.

Информационные справочные системы:

1. Научно-информационный портал ВИНИТИ РАН. Режим доступа: свободный.
2. База данных "Патенты России". Режим доступа: свободный.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: по подписке.
4. Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ. Режим доступа: свободный.
5. Электронный каталог Научной библиотеки ЮЗГУ. Режим доступа: свободный.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры информационной безопасности, оснащенных стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

Для организации образовательного процесса применяются технические средства обучения: Проекционный экран на штативе; Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/1471024Mb/160Gb/ сумка/ проектор inFocus IN24.

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры информационной безопасности:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инва-

лидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			