

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.03.2024 09:17:44

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf75e943df4a4851fda56d089

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 26 » 03 2024 г.

Защита информации

Методические указания к выполнению самостоятельных работ
по дисциплине «Защита информации» для студентов направления
подготовки 09.04.01

Курск 2024

УДК 004

Составитель: О.О. Яночкина

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент Т.Н. Конаныхина

Защита информации: методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Защита информации» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: О.О. Яночкина. – Курск, 2024. 7 с.: Библиогр.: с. 7.

Методические указания соответствуют требованиям рабочей программы по дисциплине «Защита информации» и разработанным оценочным средствам.

Предназначены для студентов направления подготовки 09.04.01 очной формы обучения.

Содержат основные сведения об организации самостоятельной работы студентов. Описаны основные виды самостоятельной работы.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Форма 60x84 1/16.
Усл. печ. л. . Уч.-изд.л. . Тираж 100 экз. Заказ. 18
Бесплатно

Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Содержание самостоятельной работы

	Тема СРС	Задание
1	<p>Понятие «информационная безопасность»</p>	<p>Напишите эссе, в котором вы определите понятие технологий и систем искусственного интеллекта и рассмотрите различные принципы, используемые при обеспечении информационной безопасности при модернизации программного и аппаратного обеспечения интеллектуальных систем. Объясните основные стадии процесса обеспечения информационной безопасности, приведите практические примеры и обсудите их преимущества и недостатки.</p> <p>В вашем эссе укажите на следующие пункты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение технологий и систем искусственного интеллекта. 2. Направления, на которые можно декомпозировать задачу обеспечения информационной безопасности при модернизации программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта (с практическими примерами). 3. Основные участники и стадии процесса обеспечения информационной безопасности при модернизации программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта (с практическими примерами). 4. Сравнительный анализ всех рассмотренных выше практических примеров. <p>Убедитесь, что в вашем эссе присутствует четкая логическая структура, а также ясное и последовательное изложение информации.</p>

2	Сетевые и компьютерные угрозы	<p>Составьте доклад на тему "Описание угроз безопасности информации и модель угроз безопасности информации". Ваш доклад должен включать следующие аспекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение и общее описание понятия "угрозы безопасности информации". Объясните, что подразумевается под угрозами безопасности информации и почему это является актуальной проблемой в современном информационном обществе. 2. Классификация угроз безопасности информации. Рассмотрите различные типы угроз, такие как вирусы, вредоносное программное обеспечение, фишинг, социальная инженерия и другие. Поясните каждый тип угрозы и приведите примеры. 3. Модель угроз безопасности информации. Объясните, что такое модель угроз безопасности информации и как она помогает в анализе и предотвращении угроз. Рассмотрите основные компоненты модели угроз, такие как уязвимости, потенциальные угрозы, вероятность и воздействие угроз. 4. Методы защиты от угроз безопасности информации. Дайте обзор основных методов и стратегий, используемых для защиты информации от угроз. Упомяните такие методы, как аутентификация, шифрование, межсетевые экраны, обучение сотрудников и другие. 5. Заключение. Подведите итоги доклада, подчеркните важность эффективной защиты информации от угроз безопасности и возможные последствия небрежного подхода к этой проблеме. <p>Обратите внимание на структуру доклада, ясное и логическое изложение материала, приведение</p>
---	--------------------------------------	--

		примеров и использование актуальных источников информации.
3	Риски информационной безопасности и	<p>Сделайте презентацию на тему «Риски информационной безопасности». Ваша презентация должна включать следующую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткое введение в проблематику защиты информации и необходимость выбора подходящей системы защиты. 2. Оценка потребностей: Объясните, почему важно начать с оценки потребностей организации в области защиты информации. Рассмотрите факторы, которые следует учитывать при определении требований к системе защиты. 3. Анализ рисков: Объясните, что такое анализ рисков и как он помогает в выборе системы защиты информации. Рассмотрите различные методы и подходы к проведению анализа рисков, такие как оценка вероятности и воздействия угроз, учет стоимости потерь и другие факторы.
4	Средства защиты информации и	<p>Напишите эссе, в которой вы рассмотрите основные аспекты построения защиты информационных систем от угроз. Эссе должно охватить следующие пункты:</p> <p>Определение понятия защищенной информационной системы и постановка проблемы безопасности данных.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотрение угроз информационной безопасности, таких как несанкционированный доступ, атаки злоумышленников, утечки информации и вредоносное программное обеспечение. 2. Обзор основных принципов защиты информационных систем, таких как конфиденциальность, целостность и доступность данных.

		<p>3. Идентификация и аутентификация пользователей, включая методы авторизации и механизмы контроля доступа.</p> <p>4. Защита сетевой инфраструктуры, включая использование брандмауэров, виртуальных частных сетей (VPN) и систем обнаружения вторжений (IDS).</p> <p>5. Криптографические методы и алгоритмы для обеспечения конфиденциальности и целостности данных.</p> <p>6. Защита от вредоносного программного обеспечения, включая использование антивирусных программ, системы обнаружения вредоносного ПО (Malware Detection) и регулярное обновление программного обеспечения.</p> <p>7. Резервное копирование и восстановление данных для обеспечения возможности восстановления после сбоя или атаки.</p> <p>8. Обучение и осведомленность пользователей об информационной безопасности, включая правила создания паролей, обращение с конфиденциальной информацией и распознавание социальной инженерии.</p> <p>9. Соблюдение правовых и регуляторных требований, таких как законодательство о защите персональных данных (например, GDPR).</p> <p>В эссе следует представить актуальные исследования, примеры и лучшие практики по каждому аспекту безопасности информационных систем, а также оценить их эффективность и потенциальные ограничения.</p>
--	--	---

Перечень литературы

1. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник / О. В. Прохорова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 113 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331> (дата обращения 02.03.2022). - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.
2. Чекулаева, Е. Н. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / Е. Н. Чекулаева, Е. С. Кубашева ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020. - 156 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612591> (дата обращения: 02.03.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.
3. Информационная безопасность в цифровом обществе : учебное пособие / А. С. Исмагилова, И. В. Салов, И. А. Шагапов, А. А. Корнилова ; Башкирский государственный университет. - Уфа : Башкирский государственный университет, 2019. - 128 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611084> (дата обращения: 02.03.2022). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.
4. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Ю. Ю. Громов [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 384 с. - ISBN 978-5-94178-2 16-1 : 386.25 р. - Текст : непосредственный.
5. Родичев, Ю. А. Безопасность инфокоммуникаций: стандартизация, измерения соответствия и подготовка кадров : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 10.05.02 - "Информационная безопасность телекоммуникационных систем", по направлениям подготовки 11.00.00 - "Электроника, радиотехника и системы связи" и 10.00.00 - "Информационная безопасность" / Ю. А. Родичев, Ю. А. Кубанков, П. И. Симонов ; под ред. Ю. А. Родичева. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2018. - 160 с. : ил. - (Учебное пособие для высших учебных заведений. Специальность). - Библиогр.: с. 149-156 (58 назв.). - ISBN 978-5-9912-0706-5 : 386.59 р. - Текст : непосредственный.