

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО ПГУТИ

Д.В. Мишин

2021 г



ВОПРОСЫ

к вступительным испытаниям в магистратуру 2021 г.
по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность»

Раздел «Основы ИБ»

1. Основные понятия информационной безопасности: доступ к информации, правила разграничения доступа, конфиденциальность, целостность и доступность данных.
2. Понятие информационной безопасности с точки зрения Доктрины ИБ РФ и Закона РФ «Об участии в международном информационном обмене». Субъекты информационных отношений и их интересы.
3. Компоненты автоматизированной системы обработки информации (АСОИ). Случайные и преднамеренные воздействия на АСОИ с точки зрения ИБ.
4. Основные определения и критерии классификации угроз. Окна опасности.
5. Наиболее распространенные угрозы доступности, примеры угроз доступности.
6. Основные угрозы целостности. Пример угроз целостности.
7. Основные угрозы конфиденциальности. Пример угроз конфиденциальности.
8. Вредоносное ПО. Основные грани вредоносного ПО. Программные вирусы и черви.
9. Основные аспекты ИБ. Законодательный, административный и процедурный уровни. Программно-технические меры.

Раздел «Законодательный уровень ИБ. Стандарты и спецификации в области ИБ»

1. Законодательный уровень ИБ. Правовые акты общего назначения РФ, затрагивающие вопросы ИБ.
2. Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», основные положения.
3. Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности». Основные понятия и определения.
4. Законодательный уровень ИБ. Обзор зарубежного законодательства в области ИБ.
5. Стандарты и спецификации в области ИБ. Оранжевая книга как оценочный стандарт. Основные понятия, механизмы безопасности, классы безопасности.
6. ИБ распределенных систем. Рекомендации X.800. Сетевые сервисы безопасности, сетевые механизмы безопасности, администрирование средств безопасности.
7. Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий». Основные понятия, функциональные требования, требования доверия безопасности.
8. Руководящие документы ФСТЭК РФ. Классификация автоматизированных систем. Классификация МЭ.

Раздел «Административный уровень ИБ»

1. Административный уровень ИБ. Основные понятия, политика безопасности, синхронизация политики безопасности с жизненным циклом систем.
2. Управление рисками. Основные понятия. Подготовительные этапы управления рисками, основные этапы управления рисками.

Раздел «Базовые технологии безопасности»

1. Идентификация и аутентификация. Парольная аутентификация. Одноразовые пароли.
2. Сервер аутентификации Kerberos. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных.
3. Протоколирование и аудит. Основные понятия. Активный аудит. Функциональные компоненты и архитектура.
4. Криптографические сервисы безопасности. Симметричный и асимметричный методы шифрования.
5. Криптографический контроль целостности. Хэш-функция. Электронная цифровая подпись. Цифровые сертификаты.