

**5A330302 – Ахборот хавфсизлиги мутахассислиги бўйича магистратурага  
кирувчилар учун имтиҳон саволлар**

**Ахборот хавфсизлиги фани**

1. Миллий хавфсизлик тушунчаси.
2. Ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг асосий вазифалари ва даражалари.
3. Хавфсизлик сиёсати.
4. Ахборот хавфсизлиги архитектураси ва стратегияси.
5. Ахборот хавфсизлигига таҳдидлар ва уларнинг таҳлили.
6. Ахборот хавфсизлигининг заифликлари.
7. Ахборотнинг махфийлигини, яхлитлигини ва фойдаланувчанлигини бузиш усуллари.
8. Ахборот хавфсизлиги соҳасига оид халқаро стандартлар
9. Ахборот хавфсизлиги соҳасига оид миллий стандартлар
10. Ахборот хавфсизлиги соҳасига оид меъёрий ҳужжатлар
11. Хавфсизлик моделлари. Харрисон-Руззо-Улманнинг дискрецион модели.
12. Хавфсизлик моделлари. Белла-ЛаПадуланинг мандатли модели.
13. Хавфсизлик моделлари. Хавфсизликнинг ролли модели.
14. Шифрлаш усуллари.
15. Симметрик шифрлаш тизимлари.
16. Асимметрик шифрлаш тизимлари.
17. Хэшлаш функцияси.
18. Электрон рақамли имзо.
19. Стеганография.
20. Криптотаҳлил усуллари.
21. Идентификация ва аутентификация тушунчаси.
22. Пароллар асосида аутентификациялаш.
23. Сертификатлар асосида аутентификациялаш.
24. Қатъий аутентификациялаш.
25. Фойдаланувчиларни биометрик идентификациялаш ва аутентификациялаш.
26. Компьютер вируслари ва вирусдан ҳимояланиш муаммолари.
27. Вирусга қарши дастурлар.
28. Вирусга қарши ҳимоя тизимини куриш.
29. Тармоқлараро экранларнинг ишлаш хусусиятлари.
30. Тармоқлараро экранларнинг асосий компонентлари.
31. Тармоқлараро экранлар асосидаги тармоқ ҳимоясининг схемалари.
32. Виртуал ҳимояланган тармоқларни куриш концепцияси. VPN тармоқнинг асосий тушунча ва функциялари.
33. Виртуал ҳимояланган тармоқларни куриш концепцияси. Виртуал ҳимояланган каналларни куриш вариантлари
34. Симсиз алоқа тизимларида ахборот ҳимояси.
35. Операцион тизим хавфсизлигини таъминлаш муаммолари.
36. Операцион тизимни ҳимоялаш қисмтизимининг архитектураси.
37. Ахборотни ҳимоялашда дастурий иловаларнинг қўлланилиши.
38. Ахборот сирқиб чиқадиган техник каналлар ва уларнинг турқумланиши.

39. Ахборот сирқиб чиқадиган техник каналларни аниқлаш усуллари ва воситалари.
40. Объектларни инженер химоялаш ва техник қўриқлаш.

### **“Маълумотлар базаси хавфсизлиги” фани**

1. Маълумотлар базаси хавфсизлигини таъминлаш усуллари, воситалари ва механизмларининг асосий характеристикалари.
2. Маълумотлар базасини бошқариш тизимларининг турлари.
3. Маълумотлар базаси хавфсизлигининг технологик жиҳатлари.
4. Маълумотлар базасида идентификация ва аутентификация технологиялари.
5. Маълумотлар базаси хавфсизлиги тиллари.
6. Маълумотлар базасида объектлардан такроран фойдаланиш хавфсизлигини таъминлаш технологиялари.
7. Маълумотлар базасида ишончли лойиҳалаш ва маъмурлаш технологиялари
8. Маълумотлар базаси хавфсизлиги моделлари.
9. Дискрецион модел асосида маълумотлар базасидан фойдаланишни чеклашни ташкил этиш.
10. Белл-ЛаПадула модели асосида маълумотлар базасидан фойдаланишни чеклашни ташкил этиш.
11. Мандатли модел асосида маълумотлар базасидан фойдаланишни чеклашни ташкил этиш.
12. Ролли модел асосида маълумотлар базасидан фойдаланишни чеклашни ташкил этиш.
13. Маълумотлар базасида аудитлаш ва админстрациялаш.
14. Маълумотлар базасининг тақсимланган тизимида ахборот хавфсизлиги концепцияси.
15. Марказлаштирилган кўпчилик фойдаланувчи ахборот тизимларида маълумотлар базаси хавфсизлиги.
16. Маълумотлар базасида маълумотларни объектли боғлаш технологияси.
17. Маълумотлар базасини бошқариш тизимларида хавфсизлик аудитини ўтказиш хусусиятлари.
18. Маълумотлар базасини тиклаш.
19. Маълумотлар базасини бошқаришнинг замонавий тизимларида репликасияни синхронлаш жараёни.
20. Маълумотлар базаси хавфсизлиги қисмтизимининг архитектураси ва ишлаш принципи.
21. Маълумотлар базасини бошқариш тизимларининг химоя профиллари.
22. Маълумотлар базаси хавфсизлигини таъминлашдаги меъёрий хужжатлар.
23. Маълумотлар базасида руҳсатларни бошқариш технологиялари.
24. Маълумотлар базасида авторизация ва маъмурлаш жараёнлари.
25. MSSQL МББТнинг химоялаш параметрлари.
26. Oracle МББТнинг химоялаш параметрлари.
27. Маълумотлар базасида SQL инъекция хужумлари ва уларни олдини олиш усуллари.
28. Захира нусхалаш усуллари ва RAID контроллерлари.
29. Маълумотлар базасида “Мижоз-сервер” технологияси.
30. Маълумотлар базасини репликациялаш усуллари.

## **“Компьютер тармоқлари” фани**

1. Компьютер тармоқлари қурилишининг асосий тамойиллари. “Мижоз-сервер” технологияси.
2. Компьютер тармоқлари қурилишининг асосий тамойиллари. Компьютер тармоқларининг топологиялари.
3. Компьютер тармоқларининг классификацияси. Маълумотларни узатиш муҳити ва коммутациялаш усули асосида классификацияланиши.
4. Замонавий компьютер тармоғининг умумлашган структураси ва унинг хусусиятлари.
5. Тармоқларнинг турлари. Корпоратив тармоқлар.
6. Тармоқларнинг турлари. Алоқа операторлари тармоқлари.
7. Тармоқларнинг турлари. Интернет тармоғининг структураси.
8. IEEE 802.x стандартларининг тузилиши ва таркиби.
9. Биргаликда фойдаланиладиган муҳитга эга локал компьютер тармоқлари технологиялари. Ethernet ва FDDI технологияси.
10. Симсиз локал тармоқлар - IEEE 802.11 стандарти.
11. IEEE 802.11 локал тармоқларининг топологиялари ва протоколлари стеки.
12. Шахсий тармоқлар ва Bluetooth технологияси. Bluetooth архитектураси ва унинг протоколлари стеки.
13. Коммутацияланадиган Ethernet тармоқлари. Fast Ethernet ва Gigabit Ethernet.
14. Локал компьютер тармоқларини структуралаш.
15. Кўприк ва коммутаторларнинг ишлаш тамойиллари.
16. Коммутаторлар. Архитектуралари ва қўлланиш чизмалари. Виртуал локал тармоқлар.
17. Маршрутизаторлар. Асосий вазифалари ва классификацияси.
18. Глобал компьютер тармоқлари ва уларда кўрсатиладиган транспорт хизматлари.
19. Глобал компьютер тармоқлари. Frame Relay ва АТМ технологиялари.
20. Тармоқ хизматлари.
21. MAC сатҳи. MAC сатҳининг асосий вазифалари.
22. LLS сатҳи. LLS сатҳининг асосий вазифалари.
23. Компьютер тармоқларини қуришнинг етти сатҳли модели.
24. IP адресининг формати. Адресларнинг синфлари.
25. IP адреслаш. IP адреслашда маскалардан фойдаланиш. Синфсиз адреслаш.
26. Компьютер тармоқларида мультиплекслаш ва демультиплекслаш.
27. Компьютер тармоқларида VLAN технологияси.
28. Wi-Fi технологияси симсиз локал тармоқларнинг спецификациялари.
29. Локал тармоқларни мантиқий структуралаш.
30. Локал тармоқларни мантиқий структуралашда ишлатиладиган қурилмалар

## По предмету Информационная безопасность

1. Понятие национальной безопасности.
2. Основные задачи и уровни обеспечения информационной безопасности.
3. Политика безопасности
4. Архитектура и стратегия информационной безопасности.
5. Угрозы информационной безопасности и их анализ.
6. Уязвимости информационной безопасности.
7. Методы нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации .
8. Международные стандарты в сфере информационной безопасности.
9. Национальные стандарты в сфере информационной безопасности.
10. Нормативные документы в сфере информационной безопасности.
11. Модели безопасности. Дискреционная модель Хоррисона-Руззо-Ульмана.
12. Модели безопасности. Мандатная модель Белла-ЛаПадулы.
13. Модели безопасности. Ролевая модель безопасности.
14. Методы шифрования.
15. Симметричные системы шифрования.
16. Асимметричные системы шифрования.
17. Функция Хеширования.
18. Электронная цифровая подпись.
19. Стеганография.
20. Методы криптоанализа.
21. Понятие идентификации и аутентификации.
22. Аутентификация на основе паролей.
23. Аутентификация на основе на основе сертификатов.
24. Строгая аутентификация .
25. Биометрическая идентификация и аутентификация пользователей.
26. Компьютерные вирусы и проблемы защиты от вирусов.
27. Антивирусные программы.
28. Построение антивирусные системы защиты.
29. Особенности функционирования межсетевых экранов.
30. Основные компоненты межсетевых экранов.
31. Схемы защиты сети на основе межсетевых экранов.
32. Концепция построения виртуальных защищенных сетей VPN. Основные понятия и функции сети VPN.
33. Концепция построения виртуальных защищенных сетей VPN. Варианты построения виртуальных защищенных каналов.
34. Защита информации в системах беспроводных сетях.
35. Проблемы обеспечения безопасности операционной системы
36. Архитектура подсистемы защиты операционной системы.
37. Применение программных приложений в защите информации.
38. Технические каналы утечки информации и их классификация
39. Методы и средства определения технических каналов утечки информации.
40. Инженерная защита и техническая охрана объектов .

### **По предмету Безопасность базы данных**

1. Основные характеристики методов, средств и механизмов обеспечения безопасности базы данных.
2. Виды систем управления базами данных.
3. Технологические аспекты информационной безопасности базы данных.
4. Технологии идентификации и аутентификации в базе данных.
5. Языки безопасности базы данных.
6. Технологии обеспечения безопасности повторного использования объектов в базе данных.
7. Технология надежного проектирования и администрирования в базе данных.
8. Модели безопасности базы данных.
9. Организация разграничения доступа в базы данных на основе дискреционной модели.
10. Организация разграничения доступа в базы данных на основе модели Белл-ЛаПадулой.
11. Организация разграничения доступа в базы данных на основе мандатной модели.
12. Организация разграничения доступа в базы данных на основе ролевой модели.
13. Аудит и администрация в базе данных.
14. Концепция информационной безопасности в распределенных системах базы данных.
15. Безопасность базы данных в централизованных многопользовательских информационных системах.
16. Технология объектного связывания данных в базе данных.
17. Особенности проведения аудита безопасности в системах управления базами данных.
18. Восстановление базы данных.
19. Процесс синхронизаций репликации в современных системах управления базами данных.
20. Архитектура и принцип функционирования подсистемы безопасности базы данных.
21. Профили защиты систем управления базами данных.
22. Нормативные документы в области обеспечения безопасности базы данных.
23. Технология разграничения доступа в базе данных.
24. Процессы авторизация и администрация в базе данных.
25. Параметры защиты СУБД MSSQL.
26. Параметры защиты СУБД Oracle.
27. SQL инъекция в базе данных и методы предотвращения от них.
28. Методы резервного копирования и RAID контроллеры.
29. Технология «Клиент-сервер» в базе данных.
30. Методы репликации баз данных.

### **По предмету Компьютерные сети**

1. Основные принципы построение компьютерных сетей. Технология “Клиент-сервер”
2. Основные принципы построение компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей.

3. Классификация компьютерных сетей. Классификация на основе среды передачи данных и метода коммутации.
4. Обобщенная структура и свойства современных компьютерных сетей.
5. Типы сетей. Корпоративные сети.
6. Типы сетей. Сети операторов связи.
7. Типы сетей. Структура сети интернет.
8. Структура и содержание стандартов IEEE 802.x.
9. Технология локальной вычислительной сети с разделяемой средой передачи данных. Технологии Ethernet и FDDI.
10. Беспроводные локальные сети. Стандарт IEEE 802.11.
11. Топология локальных сетей стандарта IEEE 802.11. Стеки протоколов.
12. Персональные сети и технология Bluetooth. Архитектура Bluetooth и стеки протоколов.
13. Коммутационные сети Ethernet. Fast Ethernet и Gigabit Ethernet.
14. Структурирование локальных вычислительных сетей.
15. Принципы работы мостов и коммутаторов.
16. Коммутаторы. архитектура и схемы применения. Виртуальные локальные сети.
17. Маршрутизаторы. Основные функции и классификация.
18. Глобальные компьютерные сети и предоставляемые транспортные услуги.
19. Глобальные компьютерные сети. Технологии Frame Relay и ATM
20. Сетевые услуги.
21. Уровень MAC. Основные функции уровня MAC.
22. Уровень LLS. Основные функции уровня LLS.
23. Семиуровневый модель построения компьютерных сетей.
24. Формат IP адреса. Классы адресов.
25. IP адресация. Использование маски при IP адресация. Бес классное IP адресация.
26. Мультиплекс и демультиплекс в компьютерных сетях.
27. Технология VLAN в компьютерных сетях.
28. Спецификации беспроводных сетей технология Wi-Fi.
29. Логическая структуризация локальных сетей.
30. Устройство используемые для логической структуризации локальных компьютерных сетей.