

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Ж.БАЛАСАГЫНА

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник УУ
КНУ им. Ж. Баласагына
к.п.н. Кыдыралеев А.Т.



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по уч. работе
КНУ им. Ж. Баласагына
к.п.н. доц. Бексүлтанов Ж.Т.



ПРОГРАММА

ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Специальности подготовки: 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления»
(указывается шифр и название)

Квалификация: Техник

Бишкек -2024

Организация – разработчик: Профессиональный колледж

Директор ПК



Каныбек уулу Ардакбек

Обсуждено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии спец.
дисциплин отделения информационных технологий

Протокол № 13 от « 13 » 03 2024 г.

Одобрено Учебно-методическим советом профессионального колледжа КНУ им.
Ж. Баласагына

Протокол № 6 от « 29 » 03 2024 г.

Разработчик программы:

Зав. отделением информационных технологий  М. Ж. Мамбеталиев

Председатель ПЦК информационных технологий  А.А.Ажикулова

Преподаватель Профессионального колледжа  А.М.Каптагаева

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании в Кыргызской Республики» утвержденным постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4 июля 2012 года N 470 итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования является обязательной. Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в образовательных учреждениях среднего профессионального образования, имеющих государственную аккредитацию и завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации. Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Кыргызской Республики, утвержденным Приказом МОиН КР №197/1 от 16.02.2017. Программа итоговой государственной аттестации доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации. К итоговой государственной аттестации допускаются лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом образовательного учреждения. Целью итоговой государственной аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» (базовый уровень среднего профессионального образования). Государственная итоговая аттестация определяет, в какой степени выпускник готов к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с его квалификационной характеристикой.

1. ВИД ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности **220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления»** (базовый уровень среднего профессионального образования) формой итоговой аттестации на базовом уровне является государственный комплексный экзамен по специальности. Итоговый комплексный экзамен по специальности наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывает также общие требования к выпускнику, предусмотренные государственным образовательным стандартом по данной специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» проводится в форме итогового комплексного экзамена по специальности. Государственный комплексный экзамен позволяет выявить: - умение студента интегрировать знания по различным дисциплинам при изложении поставленных вопросов, решении проблемы; - умение пользоваться справочными и нормативными документами; - умение лаконично излагать материал в соответствии с отведенным временем на обдумывание вопросов и их ответы.

2. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объём времени на подготовку, и проведение итоговой государственной аттестации установлены Государственными требованиями по специальности. Согласно учебного плана колледжа на подготовку и проведение экзамена по специальности отводится на 3-курсе на базе 9-класса и 11 класса 6 и 4 семестре - подготовка к итоговой государственной аттестации, проведение итоговой государственной аттестации - 2 недели.

3. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Сроки проведения итоговой государственной аттестации определяются образовательным учреждением в соответствии с его учебным планом и графиком учебного процесса.

4. НЕОБХОДИМЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Итоговый комплексный экзамен по специальности (далее – экзамен по специальности) является одним из видов итоговой государственной аттестации выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, и проводится в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Кыргызской Республики, утвержденным Постановлением МОиН КР. Экзамен по специальности проводится с целью выявления соответствия уровня подготовки и качества выпускника Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Экзамен по специальности проводится по группе дисциплин, определяемых в зависимости от профиля подготовки по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» и направление на выявление готовности выпускника к профессиональной деятельности. Конкретная структура экзамена по специальности (количество этапов, их содержание) определяется образовательным учреждением в соответствии с видами будущей профессиональной деятельности выпускника. Для проведения экзамена по специальности колледж устанавливает группу дисциплин профессиональной образовательной программы, определяющую подготовленность выпускника к профессиональной деятельности. Экзамен по специальности проводится в устной форме. В экзаменационные билеты включаются вопросы по следующим дисциплинам: «Операционные системы и среды», «База данных», «Автоматизированные информационные системы». Разрабатываемые экзаменационные материалы отражают весь объем проверяемых теоретических умений в соответствии с Государственными требованиями по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Экзаменационные материалы формируются на основе действующих учебных программ общепрофессиональных и специальных дисциплин, программ производственной (профессиональной) практики с учетом их объема и степени важности для данной специальности обеспечивающих проверку подготовленности выпускников к конкретным видам профессиональной деятельности. Их формулировки являются четкими, краткими, понятными, исключают двойное толкование. Перечень вопросов рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии. На основе составленных

и объявленных студентам перечней вопросов, рекомендуемых для подготовки к экзамену по специальности, составляются экзаменационные билеты, содержание которых до студентов не доводится. Аттестационные испытания, включенные в состав итоговой государственной аттестации, не могут быть заменены оценкой уровня подготовки на основе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

5. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ

Условия подготовки и процедура проведения итоговой государственной аттестации зависят от вида итоговой государственной аттестации. Общим условием для проведения всех видов итоговой государственной аттестации является организация и работа государственной аттестационной комиссии. Подготовка к итоговому комплексному экзамену и работа Государственной аттестационной комиссии определяются расписанием консультаций и расписанием сдачи экзаменов. Расписание экзаменов доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной аттестационной комиссии. Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная аттестационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Кыргызской Республики. Основными функциями государственных аттестационных комиссий являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

Численность Государственной аттестационной комиссии не должна составлять менее 5 человек. Технический секретарь Государственной аттестационной комиссии назначается приказом ректора КНУ им.Ж.Баласагына по рапорту из числа работников учебного заведения. Работа Государственной аттестационной комиссии осуществляется в соответствии с типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования Положения об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Кыргызской Республики. Место работы комиссии устанавливается ректором КНУ им.Ж.Баласагына по согласованию с председателем государственной аттестационной комиссии. Государственная аттестационная комиссия является единой для всех форм обучения(очной) по каждой основной профессиональной образовательной программе. Расписание проведения итоговой государственной аттестации выпускников утверждается ректором КНУ им.Ж.Баласагына и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной аттестационной комиссии. Допуск студента к итоговой государственной аттестации объявляется приказом по колледжу. На заседании государственной аттестационной комиссии образовательным учреждением представляются следующие документы:

- Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления»;
- Программа итоговой государственной аттестации;
- Приказ ректора КНУ им.Ж.Баласагына о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;
- Сведения об успеваемости студентов;
- Зачетные книжки студентов;
- Книга протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии.

Решение государственной аттестационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим. Заседания государственной аттестационной комиссии протоколируются, протоколы подписываются председателем, всеми членами и секретарём комиссии. Ведение протоколов осуществляется в пронумерованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии хранится в делах колледжа в течение установленного срока. Решение государственной аттестационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим итоговую государственную аттестацию и выдаче соответствующего документа образования, объявляется приказом ректора КНУ им. Ж. Баласагына. После окончания итоговой Государственной аттестации государственная аттестационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на совете образовательного учреждения. К началу экзамена по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» кроме документов, указанных ранее, для государственной аттестационной комиссии должны быть подготовлены следующие документы:

- экзаменационные билеты,
- перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, разрешенных к использованию на экзамене по специальности.

Экзамен по специальности проводится в специально подготовленных и оборудованных помещениях. Продолжительность экзамена определяет образовательное учреждение с учетом профиля подготовки специалиста. Сдача экзамена по специальности проводится на открытых заседаниях государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей её состава. Протоколы заседаний государственной аттестационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии. Результаты экзамена по специальности объявляются в тот же день. Итоговая оценка и присуждение квалификации происходит на заключительном заседании ГАК и записывается в протоколе заседания.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ОИТ ПК СПО на итоговой государственной аттестации по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Оценка «5» (отлично) ставится в том случае, если студент:

- обнаруживает знания программного материала, а также основного содержания
- лекционного курса по сравнению с учебной литературой.

- дает точное определение и понимание основных понятий и терминов;
- сопровождает ответ примерами, умеет применять знания в конкретной ситуации;
- может работать со справочной литературой.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если студент:

- неполно излагает материал и допускает не существенные ошибки в определении и толковании основных понятий и терминов;
- допускает незначительные ошибки;
- приводит примеры, но недостаточно четко комментирует их.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если студент:

- обнаружил отдельные пробелы в знании дисциплины;
- умеет применять полученные знания, но затрудняется прокомментировать.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если студент:

- не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы по специальности.

Итоговый комплексный государственный экзамен по специальности 220206 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» включает в себя содержание 3-х дисциплин:

- Операционные системы и среды;
- Автоматизированные информационные системы;
- База данных;

Каждый экзаменационный билет включает по 3 вопроса:

1. Вопрос из дисциплины «Операционные системы и среды».
2. Вопрос из дисциплины «Автоматизированные информационные системы».
3. Вопрос из дисциплины «База данных».

Разрабатываемые экзаменационные материалы должны отражать весь объем проверяемых теоретических знаний и практических умений в соответствии с Государственными требованиями и дополнительными требованиями колледжа по специальности.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ДЛЯ 1 ЭТАПА КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

По дисциплине: «Операционные системы и среды»/ «Операциондук системалар жана чойрөлөр»

1. Программалык жабдылыш деген эмне?/Что такое программное обеспечение ЭВМ?/
2. Программалык жабдылыштын классификациясы./Классификация программного обеспечения./
3. Системдик программалык жабдылыш деген эмне?/Что такое системное программное обеспечение?/
4. Системдик программалык жабдылыш кандай болукторго болунот? /На какие уровни делится системное программное обеспечение?/
5. Операциондук (иштетүү) системасы./Операционная система./
6. Операциондук (иштетүү) системанын кызматтары./Назначение операционной системы./

7. Сервистик программалык жабдылышка кайсы программалар кирет./Какие программы входят к сервисным ПО (утилитам) /
8. Кайсы антивирустук программаларды билесиз?/Какие антивирусные программы вы знаете?/
9. Берилиштердин архивациясы деген эмне? /Что такое архивация данных?/
10. Драйвер деген эмне?/Что такое драйвер?/
11. Операциондук системанын негизги функциялары. /Основные функции операционной системы./
12. Операциондук системанын структурасын кайсы модулдар тузушот?/ Какие модули составляют структуру ОС?/
13. Операциондук системанын этаптык жүктөлүшү. /Поэтапная загрузка ОС./
14. Файл. Файлдын аты./Файл. Имя файла, расширение./
15. Файлдын типтери жана атрибуттары. /Типы и атрибуты файлов./
16. Компьютер вирусу деген эмне? /Что такое компьютерный вирус?/
17. Маалыматты кысуу деген эмне?/Что такое сжатие данных?/
18. ОСнын көп тармактуу түзүлүшүн түшүндүргүлө?/ Объясните многоуровневую структуру ОС
19. Файлдык системаны башкаруучу модуль эмне деп аталат? Как называется модуль управляющей файловой системой?/
20. ОС нын файлы каякта жайгашкан? /Где находятся файлы ОС?
21. ОСнын кандай топторун билесиз?/ Каких групп ОС знаете?
22. Заманбап программдык каражаттардын архитектурасы?/ Архитектура современных программных средств?
23. Колдонмо программалык камсыздоо?/ Прикладное программное обеспечение?
24. Операциялык системанын аныктамасы?/ Определение операционной системы?
25. Тармактык ОСнын түзүлүшү?/ Структура сетевой ОС?/
26. Эсти башкаруучу ыкмалардын классификациясы?/ Классификация методов управления памятью?
27. Виртуалдык эстин мааниси? Понятие виртуальной памяти?
28. Эсти башкарууну ишке ашыруу?/ Реализация управления памятью?
29. ОСда маалыматты киргизуу жана чыгаруу? Ввод – вывод информации в операционных системах?
30. Файлдык система деген эмне?/ Что такое файловые системы?
31. FAT файлдык системасы./ Файловая система FAT.
32. NTFS файлдык системасы./ Файловая система NTFS.

33. NTFS – структурасы. Негизги файлдык таблица. / Структура NTFS. Главная файловая таблица.
34. NTFS файлынын касиеттери. / Атрибуты файла NTFS.
35. NTFS тутум файлдары. / Системные файлы NTFS.
36. Windows- башкаруу панели. / Панель управления Windows.
37. Linux операциондук системасы. / Операционная система Linux.
38. Linux – классификациясы. / Классификация Linux.
39. Linux файлдык системалары. / Файловые системы Linux.
40. ОСнын функциялары. / Функции ОС.

По дисциплине: «Автоматизированные информационные системы»:

1. Общие сведения об автоматизированных информационных системах (АИС).
2. АИС: основные понятия и определения.
3. История создания и развития АИС.
4. Информационные потоки и необходимость их автоматизации.
5. Состав и структура автоматизированной информационной системы.
6. Характеристика и классификация АИС.
7. Основные принципы и задачи автоматизации информационных систем.
8. Понятие методы проектирования АИС.
9. Логическая модель и структура АИС.
10. Функции АИС.
11. Средства проектирования АИС.
12. Технические средства построения АИС. Общие требования.
13. Структурный и объектно – ориентированный подходы к проектированию АИС.
14. Архитектура, реализация информационных систем в зависимости от предметной области.
15. Области применения и примеры реализации информационных систем.
16. Понятие жизненного цикла АИС.
17. Методы и средства, используемые в жизненном цикле АИС.
18. Международный стандарт ISO/IEC 12207.
19. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные.
20. Структура жизненного цикла АИС.
21. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, установка и сопровождение.
22. Модели жизненного цикла АИС: каскадная и спиральная.
23. Достоинства и недостатки моделей жизненного цикла АИС.
24. Основные понятия системного анализа.

25. Система, АС, ИС, АИС (понятия и характеристика)
26. Понятие информационных технологий, информационные процессы, классификация информационных технологий.
27. Виды обеспечивающих подсистем.
28. Информационное обеспечение АИС (понятие и характеристика).
29. Техническое обеспечение АИС (понятие и характеристика).
30. Математическое обеспечение АИС (понятие и характеристика).
31. Программное обеспечение АИС (понятие и характеристика).
32. Организационное обеспечение АИС (понятие и характеристика).
33. Правовое обеспечение АИС (понятие и характеристика).
34. Классификация CASE – средств.
35. Внедрение CASE – средств .
36. Представление и применение CASE – технологии.
37. Принципы реализации АИС в определенной модели.
38. Проектирование АИС на основе каскадной схемы.
39. Методы проектирования АИС.
40. Примеры программных продуктов АИС.

Дисциплина: «Автоматташтырылган маалымат системасы»

1. Автоматташтырылган маалымат системасы тууралуу жалпы түшүнүк.
2. Автоматташтырылган маалымат системасы: негизги түшүнүктөр жана аныктамалар .
3. Автоматташтырылган маалымат системасын түзүү тарыхы жана өнүгүшү.
4. Маалымат агымдары жана аларды автоматташтыруунун зарылчылыгы.
5. Автоматташтырылган маалымат системасынын курамы жана түзүмү.
6. Автоматташтырылган маалымат системасынын классификациясы жана мүнөздөмөсү.
7. Автоматташтырылган маалымат системасынын негизги принциптери жана милдеттери.
8. Автоматташтырылган маалымат системасын долбоорлоо ыкмасы жана түшүнүгү.
9. Автоматташтырылган маалымат системасынын түзүлүшү жана логикалык модели.
10. Автоматташтырылган маалымат системасынын функциялары.
11. Автоматташтырылган маалымат системасын долбоорлоонун каражаттары.
12. Автоматташтырылган маалымат системасын түзүүнүн техникалык каражаттары.
Жалпы талаптар.
13. Автоматташтырылган маалымат системасын долбоорлоого структуралык жана объекте – багытталган мамиле.
14. Архитектура, предметтик аймактан коз карандылыгы боюнча маалымат системаларын ишке ашыруу.
15. Маалымат ситемаларын ишке ашыруунун мисалдары жана колдонуу аймактары.

16. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинин түшүнүгү.
17. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинде колдонулган ыкмалар жана каражаттар.
18. Эл аралык стандарт ISO/IEC 12207.
19. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинин процесстери: негизги, жардамчы, уюштуруучу.
20. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинин түзүмү.
21. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинин стадиясы: моделдөө, талаптарын башкаруу, анализ жана долбоорлоо, тесктрлөө, орнотуу жана
22. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинин моделдери: каскаддык жана спиралдык.
23. Автоматташтырылган маалымат системасынын жашоо циклинин моделдеринин жетишкендиги жана кемчилиги.
24. Системалык анализдин негизги түшүнүктөрү.
25. Система, Автоматташтырылган система, Маалымат системалары, Автоматташтырылган маалымат системасы (АМС) (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
26. Маалымат технологиялар түшүнүгү, маалыматтык процесстер, маалымат технологияларынын классификациясы.
27. Камсыздоочу подсистемалардын түрлөрү.
28. Автоматташтырылган маалымат системасын маалыматтык камсыздоо (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
29. Автоматташтырылган маалымат системасын техникалык камсыздоо (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
30. Автоматташтырылган маалымат системасын математикалык камсыздоо (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
31. Автоматташтырылган маалымат системасын программалык камсыздоо (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
32. Автоматташтырылган маалымат системасын уюштуруучулук камсыздоо (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
33. Автоматташтырылган маалымат системасын укуктук камсыздоо (жалпы түшүнүк жана мүнөздөмө).
34. CASE – каражаттарынын классификациясы.
35. CASE - каражаттарын киргизүү.
36. CASE – технологиясын колдонуу жана сунуштоо.
37. Аныкталган моделде автоматташтырылган маалымат системасын ишке ашыруунун принциптери

38. Каскаддык схеманын негизинде автоматташтырылган маалымат системасын долбоорлоо.
39. Автоматташтырылган маалымат системасын долбоорлоонун ыкмалары.
40. Автоматташтырылган маалымат системасынын программдык продуктыларынын мисалдары.

По дисциплине: «База данных» / «Маалыматтар базасы»

1. Иерархиялык маалыматтар базасынын модели. / Иерархическая модель базы данных.
2. Реляциялык маалымат базаларын долбоорлоо. Нормалдуу формалар ыкмасы. Биринчи, экинчи жана үчүнчү нормалдуу формалар./Проектирование реляционных баз данных. Метод нормальных форм. Первая, вторая и третья нормальные формы.
3. Логикалык (концептуалдык) долбоорлоо; экран формаларын, отчетторду долбоорлоо. Логикалык (концептуалдык) долбоорлоо принциптери./Логическое (концептуальное) проектирование; проектирование экранных форм, отчетов. Принципы логического (концептуального) проектирования.
4. Маалыматтардын бүтүндүгүнүн түшүнүгү. Реляциялык маалымат базасындагы бүтүндүктү колдоо каражаттары жана принциптери./Понятие целостности данных. Принципы и средства поддержки целостности в реляционной базе данных.
5. Маалыматтарды МБда сактоо үчүн колдонулган файл структуралары./Файловые структуры используемые для хранения информации в БД /
6. Маалыматтар базасынын технологиясындагы "кардар-сервер" модели. Кардар менен сервердин ортосунда функцияларды бөлүштүрүү моделдери. Бөлүштүрүлгөн МББС дизайн өзгөчөлүктөрү./Модель «клиент-сервер» в технологии баз данных. Модели распределения функций между клиентом и сервером. Особенности проектирования распределенных СУБД.
7. SQL Тилинин түшүнүгү жана анын негизги бөлүктөрү. SQL тилинин стандарттары. Түрлөрү./Понятие языка SQL и его основные части. Стандарты языка SQL. Разновидности SQL.
8. Үлгү боюнча суроо тили QBE (Query by Example)/Язык запросов по образцу QBE (Query by Example)
9. МББС тарабынан камсыз кылынган маалымат базаларындагы маалыматты коргоо каражаттары./Средства защиты информации в базах данных, обеспечиваемые СУБД.
10. Access маалыматтар базасын башкаруу системасында маалымат схемасын кантип түзүүгө болот? / Как создать схему данных в СУБД Access?
11. Маалымат базасында таблицадагы берилиш типтери жана талаа касиеттерин колдонуу./Использование типов данных и свойств полей в таблицах базы данных.
12. Таблицаардын ортосундагы байланышты түзүү, таблицалардын ортосундагы

мамилелердин түрлөрү? / Создание связи между таблицами. Виды связей между таблицами?

13. Таблица жана берилиштер схемасын түзүү. / Создание таблиц и схемы данных.
14. Маалыматтар базасында запрос түшүнүгү, түрлөрү, айырмалоочу өзгөчөлүктөрү, максаты./Запросы в базе данных понятие, виды, отличительные особенности, назначение.
15. Объектилердин ортосундагы байланыштар? / Типы связей между объектами?
16. Берилиштер базасындагы жазуу деген эмне? / Что такое запись в базе данных?
17. Берилиштер базасындагы талаа деген эмне? / Что такое поле в базе данных?
18. Маалыматтык объект деген эмне? /Что такое информационный объект?
19. Берилиштер базасынын классификациясы, аныктамасы, негизги функциясы, түрлөрү.
/Классификация баз данных. Определения, основные функции, виды.
20. Берилиштер базасынын реляциялык модели. Реляциялык моделдин элементтери./
Реляционная модель базы данных. Элементы реляционной модели.
21. Берилиштер базасынын тармактык модели. /Сетевая модель базы данных?
22. Берилиштер базасын башкаруу системасынын негизги объекттери. Таблица, запрос, форма, отчет. / Основные объекты систем управления базами данных. Таблицы, запросы, формы, отчет.
23. Берилиштер базасын башкаруу системасынын Microsoft Access программалык чөйрөсү.
Багыты, мүмкүнчүлүгү, мүнөздөмөсү, түзүлүшү. / Программная среда СУБД Microsoft Access. Назначение, возможности, характеристики, структура.
24. Таблица түзүү. Берилиштер базасындагы таблицанын берилиш типтери./ Создание структуры таблицы. Типы данных таблиц базы данных.
25. Берилиштер базасындагы таблицанын ачкыч талаасы. Багыты, түзүү, мисалдар./Ключевое поле таблиц баз данных. Назначение, создание, примеры.
26. Таблицадагы берилиштерди иштеп чыгуу: форматтоо, сорттоо, филтрлөө./Обработка данных в таблицах: форматирование, сортировка, фильтрация.
27. Таблицаны маалыматтар менен толтуруу. Маалыматтарды киргизүү технологиясы./
Заполнение таблиц данными. Технология ввода данных.
28. Таблицаларды бири-бири менен байланыштыруу. Багыты, негизги жана кошумча таблица, иш аракеттин ырааттуулугу./ Установление связей между таблицами.
Назначение, главная и подчиненная таблица, последовательность действий.
29. Запросто туюнтма түзүүнү колдонуу./ Использование построителя выражений в запросе.
30. Запрос түзүү технологиясы. Багыты, түрлөрү, түзүү ыкмасы./ Технология разработки запросов. Назначение, виды, способы создания.

31. Форма түзүү технологиясы. Багыты, түрлөрү, түзүү ыкмасы, түзүлүшү./ Технология разработки форм. Назначение, виды, способы создания, структура.
32. Маалыматтар базасында отчеттор түшүнүгү, түрлөрү, айырмалоочу өзгөчөлүктөрү, максаты./Отчёты в базе данных, понятие, виды, отличительные особенности, назначение
33. Запростун жардамы менен эсептөөнү автоматизациялоо. Колдонуу, запростун жардамы менен эсептөө./Автоматизация расчетов с помощью запросов. Применение, вычисление с помощью запросов.
34. Маалыматтарды тандоо шарттарын түзүү эрежелери. Салыштыруу операторлору, функцияларды колдонуу./ Правила составления условий отбора данных. Операторы сравнения, использование функций.
35. Маалымат базасы, маалымат банкы, негизги түшүнүктөрү./Основные понятия: база данных, банк данных.
36. Маалыматтар базасын башкаруу системасы (МББС). МББС тандоо. МББС функциялары./ Система управления базами данных (СУБД). Выбор систем управления БД. Функции СУБД.
37. Долбоорлонгон маалыматтар базасына коюлган талаптар./Требования, предъявляемые к проектируемой базе данных.
38. Маалыматтар базасын башкаруу системасынын негизги компоненттери жана түрлөрү./Основные компоненты и типы данных системы управления базами данных.
39. Маалыматтар базасында жазууларды башкаруу алгоритми: кошуу, түзөтүү, жок кылуу жана навигация./Алгоритм управления записями в базе данных: добавление, редактирование, удаление и навигация.
40. Маалыматтар базасын долбоорлоонун этаптары./ Этапы проектирования баз данных.

Литература.

I. Автоматизированные информационные системы.

1. Избачков Ю., Петров В. «Информационные системы»: Учебник для вузов. – СПб.: «ПИТЕР», - 2006.
2. Алешин Л.И. Руководство по изучению дисциплины «Автоматизированные информационные системы» Москва 2006.
3. В.А.Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева, Основы построения автоматизированных информационных систем. Учебник 2010.
4. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. Курс лекций: учеб. Пособие. М.: Интернет- Ун – т Информ. Технологий, 2005.
5. Вендров А.М. «CASE – технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем» - М.: Финансы и статистика, 1998.
6. Автоматизированные информационные системы. Курс лекций. Комарова Е.В. Пенза, 2013.

II. База данных

1. Вейсскопор Дж. Азбука MS Excel 97-М. «ЭНТРОП». 1997г.
2. А.В. Кузин, В.М. Демин. Разработка база данных в системе MS Access 3-е издание. Москва 2009г.
3. И.Хартинова, Л. Рудикова. MSOfficeAccess 2007. Санкт-Петербург 2008г.
4. Темирова А.К., Чокморов М., Сборник задач по MSAccess. Бишкек 2004.
5. Роб П., Коронел К. « Системы базы данных: проектирование, реализация и управление» - СПб.: «ПИТЕР», - 2004

III. Операционные системы и среды.

1. Сыромятников В.Н. Операционные системы : учеб. – метод. Пособие/ В.Н. Сыромятников; Урал. Гос. Пед. Ун-т. – Екатеринбург : [б.и.] Ч.1.-2005. -221с.
2. Современные операционные системы / Таненбаум Э., Бос Х. ; пер. с англ. Леонтьева А., Малышева М., Вильчинский Н. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 1119 ...
3. MS Windows XP. Шаг за шагом: Практич.пособие. – М.: Эком, 2011
4. Бэкон, Д. Операционные системы. Д. Бэкон, Г. Харрис. – СПб.:Питер ; Киев: 2004.
5. Попов, И.И. Операционные системы , среды и оболочки.: Уч.пособие / И.И. Попов, Т.Л. Партыка.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.
6. Практический курс по Windows XP [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – 1 электрон. Опт. Диск. (CD-ROM).
7. Соловьев, Г.Н. Операционные системы ЭВМ / Г.Н. Соловьев – М.: Высшая школа, 2015.

8. Федоров, Е.В. Операционные системы ,среды и оболочки / Е.В.Федоров. – Екатеринбург .: Изд-во Ур.гос.экон.ун-та

9. Холмогоров, В. Windows XP. Самоучитель. 2-е изд. Холмогоров – СПб.: Питер, 2004.-383с.

Информационное обеспечение дисциплины:

1.Википедия [Электронный ресурс]: Свободная энциклопедия.Ru.Wikipedia.org.