

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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

«СОГЛАСОВАНО»
Начальник УУ
КНУ им. Ж. Баласагына
к.п.н. Кыдырчиев А.Т.
« 20 » 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по уч. работе
КНУ им. Ж. Баласагына
к.п.н. топ. Бексултанов Ж.Т.
« 20 » 2024 г.

ПРОГРАММА

ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Специальности подготовки: 230109 «Программное обеспечение вычислительной
техники и автоматизированных систем»
(указывается шифр и название)

Квалификация: Техник-программист

Бишкек -2024

Организация – разработчик: Профессиональный колледж

Директор ПК



Каныбек у Ардакбек

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

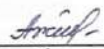
Протокол № 13 от « 13 » 03 2024 г.

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

Протокол № 6 от « 04 » 03 2024 г.

Разработчик программы:

Зав. отделением информационных технологий  Мамбеталиев М. Ж.

Председатель ПЦК информационных технологий  А.А.Ажикулова

Преподаватель Профессионального колледж  Медетканова К. З.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании в Кыргызской Республики» утвержденным постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4 июля 2012 года № 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 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. 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 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (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 подготовки выпускников по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» (базовый уровень среднего профессионального образования) формой итоговой аттестации на базовом уровне является комплексный экзамен по специальности. Государственный комплексный экзамен по специальности наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывает также общие требования к выпускнику, предусмотренные государственным образовательным стандартом по данной специальности. Итоговая государственная аттестация выпускников по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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

3. Объем времени на подготовку и проведение итоговой государственной аттестации установлены Государственными требованиями по специальности. Согласно учебному плану колледжа на подготовку и проведение ИГА отводится: 3-курс на базе 9-класса в 6 семестре и 2 курс на базе 11 класса в 4 семестре - 2 недели.

4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

5. 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 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». Экзамен по специальности проводится по группе дисциплин, определяемых в зависимости от профиля подготовки, но специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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. Теоретическая часть экзамена по специальности проводится в устной форме. В экзаменационные билеты включаются вопросы по следующим дисциплинам: «Операционные системы и среды», «Базы данных», «Компьютерные сети». Экзаменационные материалы формируются на основе действующих учебных программ общепрофессиональных и специальных дисциплин, программ производственной (профессиональной) практики с учётом их объёма и степени важности для данной специальности обеспечивающих проверку подготовленности выпускников к конкретным видам профессиональной деятельности. Их количество превышает количество вопросов, заданий и задач, необходимых для составления экзаменационных билетов. Их формулировки являются чёткими, 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.

6. 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. Для проведения итоговой государственной аттестации создается Государственная аттестационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования 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 аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования. Технический секретарь Государственной аттестационной комиссии назначается приказом ректора КНУ им. Ж. Баласагына по рапорту из числа работников учебного заведения. 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 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»;

- Программа итоговой государственной аттестации;

- Приказ ректора КНУ им. Ж. Баласагына о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;

- Сведения об успеваемости студентов;

- Зачётные книжки студентов;

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. Решение государственной аттестационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим итоговую государственную аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом ректора КНУ им. Ж. Баласагына. После окончания итоговой Государственной аттестации государственная аттестационная комиссия составляет ежегодный отчёт о работе, который обсуждается на совете образовательного учреждения.

К началу экзамена по специальности 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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; 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. Заседания государственной аттестационной комиссии проводятся по каждому этапу экзамена по специальности и протоколируются.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ОИТ ПК СПО на итоговой государственной аттестации по специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем».

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 230109 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» включает в себя содержание 3-х дисциплин:

- Операционные системы и среды;
- Компьютерные сети;
- База данных;

Каждый экзаменационный билет включает по 3 вопроса:

1. Вопрос из дисциплины «Операционные системы и среды».
2. Вопрос из дисциплины «Компьютерные сети».
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 КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

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. Windows Операциондук системасы / Операционная система Windows
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 тузулушун 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?/ Какие группы 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 тузулушу?/ Структура сетевой ОС?/
26. Эсти башкаруучу ыкмалардын классификациясы?/
Классификация методов управления памятью?
27. Виртуалдык эстин мааниси? Понятие виртуальной памяти?
28. ОСда маалыматты киргизуу жана чыгаруу? Ввод – вывод информации в операционных системах?
29. Файлдык система деген эмне?/ Что такое файловые системы?
30. FAT файлдык системасы./ Файловая система FAT.
31. NTFS файлдык системасы./ Файловая система NTFS.
32. NTFS – структурасы. Негизги файлдык таблица. / Структура NTFS. Главная файловая таблица.
33. NTFS файлынын касиеттери. / Атрибуты файла NTFS.
34. NTFS тутум файлдары. /Системные файлы NTFS.
35. Windows- башкаруу панели. / Панель управления Windows.
36. Linux операциондук системасы. /Операционная система Linux.
37. Linux – классификациясы. Linux файлдык системалары. /Классификация Linux. Файловые системы Linux.
38. Android операциондук системасы / Операционная система Android.
39. ОСнын функциялары. /Функции ОС.
40. IOS операциондук системасы / Операционная система IOS.

По дисциплине: «Компьютерные сети» / «Компьютер тармактары»

1. Компьютердик тармактардын максаты жана классификациясы. /Назначение и классификация компьютерных сетей.
2. Бөлүштүрүлгөн берилиштерди иштеп чыгуу. / Распределенная обработка данных.
3. Жалпыланган компьютердик тармактын структурасы. /Обобщенная структура компьютерной сети.
4. Глобалдык тармактар (wan - wideareanetwork); Аймактык тармактар (man metropolitanareanetwork); Локалдык тармактар (lan - localareanetwork). / Глобальные сети (wan - wideareanetwork); Региональные сети (man metropolitanareanetwork); Локальные сети (lan - localareanetwork).
5. Маалыматтарды берүү процессинин мүнөздөмөсү. /Характеристика процесса передачи данных.
6. Маалымат берүү режими. Маалыматтарды өткөрүп берүү коддору./ Режимы передачи данных. Коды передачи данных.

7. Маалыматтарды синхрондоштуруунун түрлөрү. / Типы синхронизации данных.
8. Санариптик маалыматты беруу ыкмалары. / Способы передачи цифровой информации.
9. Аппараттык каражаттар. / Аппаратные средства.
10. Байланыш тармагынын мүнөздөмөсү. / Характеристики коммуникационной сети.
11. Топология деген эмне? Топологиянын түрлөрү. / Что такое топология? Виды топологии.
12. Абоненттик ЭЭМдин ортосундагы өз ара аракеттенуунун негизги турлору. / Основные формы взаимодействия абонентских ЭВМ.
13. Өз ара аракеттену системасынын эталон модели. / Эталонные модели взаимодействия систем.
14. Ачык системалардын өз ара аракеттену модели. / Модель взаимодействия открытых систем.
15. Локалдык тармактар үчүн өз ара байланыштардын модели. / Модель взаимодействия для ЛВС.
16. Маалыматтарды жөнөтүү протоколдорунун түрлөрү. / Виды протокола передачи данных.
17. Эсептөөчү тармактарынын протоколунун стандарттары. / Стандарты протоколов вычислительных сетей.
18. Локалдык тармактардын уюштуруунун өзгөчөлүктөрү. / Особенности организации ЛВС.
19. Тармактагы функционалдык түзмөктөрдүн топтору. / Функциональные группы устройств в сети.
20. Тармак түзмөгүнүн өз ара аракеттенүүсүн башкаруу. / Управление взаимодействием устройств в сети.
21. Локалдык тармактардын физикалык өткөргүч чөйрөсү. / Физическая передающая среда ЛВС.
22. Локалдык тармактардын негизги топологиясы. / Основные топологии ЛВС.
23. Өткөргүч чөйрөсүнө мүмкүндүк алуу ыкмалары. / Методы доступа к передающей среде.
24. Локалдык тармактарды бириктирүү. / Объединение ЛВС.
25. Локалдык тармактарды бириктирүүнүн себептери. / Причины объединения ЛВС.
26. Локалдык тармактарды бириктирүүнүн жолдору. / Способы объединения ЛВС.
27. Дарек системасы жана структурасы жөнүндө түшүнүк. / Представление о структуре и системе адресации.
28. Internet структурасы. / Структура internet.
29. Интернеттеги дарек системасы. / Система адресации в internet.

30. Маалымат берүүнү уюштуру жолдору. /Способы организации передачи информации.
31. Электрондук почта./ Электронная почта.
32. World-wide-web (бүткүл дүйнөлүк маалымат тармагы). / World-wide-web (всемирная информационная сеть).
33. Gopher кызматы. / Служба gopher.
34. Usenet телеконференциясы. /Телеконференции Usenet.
35. FTP протоколунун жардамы менен файлдарды жөнөтү. /Передача файлов с помощью протокола ftp.
36. Башка компьютер менен өз ара байланыш (telnet)/ Взаимодействие с другим компьютером (telnet).
37. Электрондук маалымат тактасы (bbs). / Электронные доски объявлений (bbs).
38. «Клиент-сервер» системасынын иши. Маалыматтар базасынын сервери (DBS). / Работа системы «клиент-сервер». Сервер баз данных (DBS).
39. Файыл серверлери (FS)/ Файловый сервер (FS).

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

1. Иерархиялык маалыматтар базасынын модели. / Иерархическая модель базы данных.
2. МББС классификациясы / Классификация СУБД.
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, таблицаардын 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. Обьектилердин 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. МББСнын архитектурасынын деңгээлин атаңыз жана мүнөздөнүз / Назовите и охарактеризуйте уровни архитектуры СУБД.
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. Таблицаарды 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. Логикалык функция. / Использование построителя выражений в запросе. Логическая функция.
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 базасынын негизги түшүнүктөрү: маалымат базасы, маалымат системасы, эсептөө системасы. / Основные понятия БД: база данных, ИС, вычислительная система.
36. Маалыматтар базасын башкаруу системасы (МББС). МББС тандоо. МББС функциялары./ Система управления базами данных (СУБД). Выбор систем управления БД. Функции СУБД.
37. Ар кандай түрдөгү суроо-талаптарды түзүү үчүн MS Access тарабынан берилген мүмкүнчүлүктөр /Возможности, предоставляемые СУБД MS Access по составлению запросов разного типа.
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.

Литературы:

I. Компьютерные сети.

1. Андерсон Криста ,Минаси Марк Локальные сети; Корона-Принт, Энтроп, Век + - Москва. 2013. - 624 с.
2. Ботт Эд , Зихерт Карл Локальные сети и безопасность Microsoft Windows XP. InsideOut (+ CD-ROM); Эком - Москва, 2010. - 944 с.

3. Бройдо В. Л., Ильина О. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Книга по Требованию - Москва, 2011. - 560
4. Ги, К. Введение в локальные вычислительные сети; М.: Радио и связь - Москва, 2011. - 176 с.
5. Гольдштейн Б. С. Протоколы сети доступа. Том 2; БХВ-Петербург - Москва, 2009. - 288 с.
6. Епанешников А. М., Епанешников В. А. Локальные вычислительные сети; Диалог-МИФИ-, 2013. - 224 с.
7. Колбин Р. В. Глобальные и локальные сети. Создание, настройка и использование; Бином. Лаборатория знаний - Москва, 2011. - 815 с.
8. Колбин Р. В. Глобальные и локальные сети. Создание, настройка и использование (<■ CD); Бином. Лаборатория знаний - Москва, 2012. - 224 с.
9. Ларионов, А.М.; Майоров, С.А.; Новиков, Г.И. Вычислительные комплексы, системы и сети; Л.: Энергоатомиздат - Москва, 2014. - 288 с.
10. Мелехин В. Ф., Павловский Е. Г. Вычислительные машины, системы и сети; Академия - Москва, 2010. - 560 с.

II. База данных

1. ГВейсскопор Дж. Азбука MS Excel 97-М. «ЭНТРОП». 1997 г.
2. А.В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 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.

1. Сыромятников В. Н. Операционные системы [Текст] : учеб.- метод. Пособие / В. Н. Сыромятников; Урал. Гос. Пед. Ун-т. - Екатеринбург : [б. и.] Ч. 1. - 2005. - 221 с.
2. Цикритзис Д., Бернстайн Ф. Операционные системы. М.: Мир, 1977. MS Windows XP. Шаг за шагом: Практ. пособие. [Текст] - М.: Эком, 2002. - 352 с.
3. Бэкон, Д. Операционные системы [Текст] / Д. Бэкон, Г. Харрис. - ('116.:Питер ; Киев: ВНУ. 2004. 800с.
4. Попов, П.П. Операционные системы, среды и оболочки.: Уч. пособие [Текст] / И.И. Попов, Т.Л. Партыка. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. - 400с.
5. Семеренко, В.А. Операционные системы [Текст] / В.А. Семеренко - М.: Высшая школа, 1990, - 256 с.
6. Федоров, Е.В. Операционные системы, среды и оболочки / Е.В. Федоров. - Екатеринбург.: Изд-во Ур. гос. экон. ун-та
7. Холмогоров, В. Windows XP. Самоучитель. 2-е изд. [Текст] Холмогоров - СПб. Литер, 2004. - 383с.

Информационное обеспечение дисциплины:

1.Википедия. [Электронный ресурс]: Свободная энциклопедия.ru.wikipedia.org.