

**ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБРАЗОВАНИИ**

**Образовательная программа по направлению
230110 «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и
компьютерных сетей»**

(шифр и название специальности)

СИЛЛАБУС¹

Дисциплина: **«Программное обеспечение компьютерной системы»**

I. РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ:

Лекция – среда, 11.00, ауд. 302/ №6 (гр. ТО 17-01)

Лабораторная - четверг, 09.25, ауд. 302 (гр. ТО 17-01)

II. РЕКВИЗИТЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество кредитов/часов: (согласно учебному плану) – 6 кредит.

Время и место проведения: 5 семестр; согласно расписания.

Лекция – среда, 11.00, ауд. 302/ №6 (гр. ТО 17-01)

Лабораторная - четверг, 09.25, ауд. 302 (гр. ТО 17-01)

Пререквизиты: изучение курса базируется на основных положениях Основы информатики и вычислительной техники

Постреквизиты: Информатика

III. СВЕДЕНИЯ О ПРЕПОДАВАТЕЛЕ:

Лектор:

Контактная информация

E-mail: aidatursunbek@mail.ru

ИСИТО, Корпус 1, каб. 3

Телефон кафедры/деканата:0312 347856

Часы приема:

Понедельник 12.00-15.00 (в соответствии с графиком дежурств).

¹Требования по оформлению силлабуса: 1.Шрифт: Times New Roman или Times New Roman, 2. Размер шрифта: 12. 3. Интервал: одинарный. 4. Параметры страницы: верхнее, нижнее, правое – 1,5 см и левое поле – 2 см. 5. Нумерация страниц: внизу страницы; выравнивание: от центра.

IV. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Ст.преподаватель: Бектурова А.Т.

№	Наименование тем	Кол-во часов (лекция)	Кол-во часов (практика)	СРС
3 семестр				
1.	Программное обеспечение web страниц.	2	2	4
2.	Основные понятия	2	2	4
3.	Адрес электронной почты. Создание электронной почты.	2	2	4
4.	Почтовое приложение Outlook Express	2	2	4
5.	Подготовка сообщений. Отправка сообщений. Ответ на сообщение. Пересылка сообщения.	2	2	4
6.	Прикладные программы для создания Веб – сайтов	2	2	4
7.	Основные понятия.Подключение к Интернету	2	2	4
8.	Создание Web - сайта. Основы Web-дизайна.	2	2	4
9.	Что такое сайт? Как создать сайт?	2	2	4
10.	Как осуществляется передача Web-страниц в сети Интернет?	2	2	4
11.	Определение цели создания сайта.	2	2	4
12.	Разработка сайта - важнейший этап создания сайта.	2	2	4
13.	Размещение сайта на хостинге.	2	2	4
14.	Регистрация сайта в поисковых системах и тематических каталогах.	2	2	4
15.	Поддержка и регулярные обновления (развитие) сайта.	2	2	4
16.	Планирование сайта на тему: «ИСИТО».	2	2	4
17.	Программный код сайта на тему: «ИСИТО»	2	2	4
18.	Создание сайта на тему: «ИСИТО»	2	2	4
19.	Создание web документов	2	2	4
20.	Применение языка HTML	2	2	4
21.	Работа в редоктаре Front Page	2	2	4
22.	Публикация web документов	4	4	4
	Итого:	46	46	88

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧАЮЩИМСЯ:

- ✓ обучающиеся по очной форме обучения обязаны посещать занятия по расписанию;

- ✓ обучающийся обязан за пропуски занятий явиться в деканат и объяснить в письменной форме причины пропуска занятий.
- ✓ обучающийся колледжа добросовестно относится ко всем видам учебных занятий и формам контроля;
- ✓ не допускает проявлений нечестности, недисциплинированности; обмана и мошенничества в учебном процессе;
- ✓ пропуски занятий без уважительной причины (прогулы);
- ✓ оправдание прогулов ложными уважительными причинами;
- ✓ неуважение к своему времени и времени других (опоздания, необязательность);
- ✓ прохождение процедур контроля вместо себя иными лицами, выполнение учебной работы для других лиц, сдача учебных, подготовленных другими лицами;
- ✓ предоставление готовых учебных материалов (рефератов, контрольных и др. работ) в качестве результатов собственного труда;
- ✓ использование родственных связей для продвижения в учебе;
- ✓ не занимается с посторонними делами в аудитории во время занятий;
- ✓ во время ответа на поставленный вопрос не перебивает его и своих товарищей;
- ✓ отключает на занятиях мобильные телефоны;
- ✓ не допускает громких разговоров и прочего шума в коридорах ИСИТО во время занятий на переменах;
- ✓ соблюдает тишину в помещениях общего доступа, предназначенных для учебной и научной деятельности.

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины приводятся в виде таблицы 1.

Таблица 1

№	Название темы	Литература	Подготовительные вопросы к практическим занятиям	Задание на СРС
3 Семестр				
1.	Программное обеспечение страниц. web	1. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 2. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение

2.	Основные понятия	3. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 4. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
3.	Адрес электронной почты. Создание электронной почты.	5. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 6. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
4.	Почтовое приложение Outlook Express	7. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 8. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
5.	Подготовка сообщений. Отправка сообщений. Ответ на сообщение. Пересылка сообщения.	9. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 10. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
6.	Прикладные программы для создания Веб – сайтов	11. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 12. А. В. Кузин, В. М. Демин.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение

		Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.		
7.	Как осуществляется передача Web-страниц в сети Интернет?	13. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 14. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
8.	Определение цели создания сайта.	15. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 16. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
9.	Разработка сайта - важнейший этап создания сайта.	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
10.	Размещение сайта на хостинге.	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение

		2009г.		
11	Регистрация сайта в поисковых системах и тематических каталогах.	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
12	Поддержка и регулярные обновления (развитие) сайта.	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
13	Планирование сайта на тему: «ИСИТО».	17. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 18. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
14	Программный код сайта на тему: «ИСИТО»	19. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 20. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
15	Создание сайта на тему: «ИСИТО»	21. Н. В. Макарова, В. Б.	Проектирование и	Самостоятельное чтение

		Волков. Информатика. Москва 2011г. 22. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	программирован ие на языке высокого уровня	
16	Создание web документов	23. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 24. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирован ие на языке высокого уровня	Самостоя- тельное чтение
17	Применение языка HTML	25. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 26. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирован ие на языке высокого уровня	Самостоя- тельное чтение
18	Работа в редактаре Front Page	27. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. 28. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирован ие на языке высокого уровня	Самостоя- тельное чтение
19	Публикация web документов	Н. В. Макарова, В. Б. Волков.	Проектирование и	Самостоя- тельное чтение

		Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	программирование на языке высокого уровня	
20	Как осуществляется передача Web-страниц в сети Интернет?	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
21	Определение цели создания сайта.	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение
22	Разработка сайта - важнейший этап создания сайта.	Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MSAccess 3-е издание. Москва 2009г.	Проектирование и программирование на языке высокого уровня	Самостоятельное чтение

VI. ПОЛИТИКА И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Рейтинг знания студентов оценивается по 100- балльной шкале.

Результаты обучения студентов, его рейтинг оценивается по 100 – балльной шкале. Рейтинговая оценка оперативного и итогового контроля составляет не более 60% (60 баллов – это 30 на 1 модуль и 30 баллов на 2 модуль), оставшиеся 40% (40 баллов) составляет итоговый контроль по нижеследующей следующей схеме 1.Формы

оценочных средств текущего, рубежного и промежуточного контроля представлены в Приложении 1.

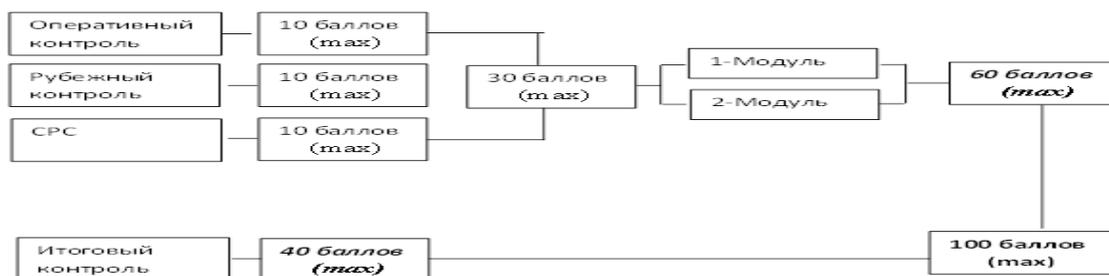


Схема 1

Шкала оценки результатов обучения

Баллы	Оценка	Определение КНУ	Оценка ECTS	Определение ECTS
85-100	5	Отлично/зачтено	A	«отлично» - отличный результат с минимальными ошибками
81-84	4	Хорошо/зачтено	B	«очень хорошо» - вышесредний результат
70-80			C	«хорошо» - средний результат с заметными ошибками
60-69	3	Удовлетворительно/ Зачтено	D	«удовлетворительно» - слабый результат со значительными недостатками
55-59			E	«посредственно» - результат отвечает минимальным требованиям
15-54		Неудовлетворительно / незачтено	FX	«неудовлетворительно» - для получения зачета необходимо сдать минимум
0-14			F	«неудовлетворительно» - необходимо пересдать весь пройденный материал, летний семестр и повторное обучение дисциплины.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля (в течение семестра по темам и модулям)

5-семестр Модуль 1

1. Возможности Internet и WWW.
2. Компьютерные сети. Понятие телекоммуникации.
3. Локальные вычислительные сети ЛВС.

4. Топологии ЛВС, методы доступа, модели взаимодействия (файл-сервер и клиент сервер)
5. Глобальные вычислительные сети (Internet).
6. Основные службы глобальной сети.
7. Принципы функционирования Internet.
8. Электронная почта в Internet.
9. Использование поисковых систем.
10. Что такое информационно-поисковые системы?
11. Создание списков HTML страниц.
12. Нумерованный список.
13. Маркированный список.
14. Многоуровневый список.
15. Списки определений.
16. Язык гипертекстовой разметки HTML.
17. Основы языка HTML.
18. Структура HTML документа. Тело HTML документа.
19. Форматирование текста HTML-страницы:
20. Предварительное форматирование текста.

5-семестр
Модуль 2

1. Какие типы величин используются в языке программирования.
2. Какие имена переменных допустимы в программе.
3. Надо ли описывать в программе все используемые переменные
4. Как задать тип переменной в программе.
5. Укажите приоритет выполнения операций при вычислении арифметического выражения.
6. Какова максимальная длина результирующей строки при выполнении строковых операций
7. Какие типы операндов допустимы при выполнении операций над множествами.
8. Что представляет собой идентификатор.
9. допустимая длина идентификатора.
10. Что представляет собой комментарий.
11. Что представляет собой переменная.
12. Что представляет собой константа.
13. Можно ли менять значения констант.
14. Как организовать пропуск одной строки при выводе.
15. Для чего нужны описания переменных.
16. Для чего нужны стандартные функции.
17. Какие стандартные функции вы знаете.
18. Что представляет собой выражение.
19. Чем отличаются операторы READ и READLN.
20. Чем отличаются операторы WRITE и WRITELN.

**Процедура оценки результатов обучения при оперативном, рубежном и
итоговом контроле**

**Критерии оценки письменных работ, выполняемых в рамках
Самостоятельной работы студента**

Требования к написанию и оценке различных видов СРС могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Понимание задания	0-5 баллов	0 - нет ответа; 1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию; 2 - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию; 3 - есть знание и понимание информации по конкретному заданию
Полнота выполнения задания	0-5 баллов	0б. - нет ответа; 1б. - студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты.; 2б. - студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил решения большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты; 3б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям; 4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками; 5б. - задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями..
Оформление работы	0-2 баллов	0б. - не соответствует требованиям, 1б. - имеются отклонения от нормы; 2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.

Критерии оценки оперативного контроля работ студентов

Критерии оценки результатов обучения при устной форме ответа обучающегося

от 9б. до 10б. – «отлично»;
от 7б. до 8 б. – «хорошо»;
от 5б. до 6 б. – «удовлетворительно»;
от 0б. до 4 б. – «неудовлетворительно».

Критерии оценки при устной форме ответа (рубежный контроль) – максимум 10б.

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание матери-	0-5 баллов	0б. – ответ отсутствует;

Ала		<p>1б. - не раскрыто основное содержание учебного материала;</p> <p>2б. - излагается материал неполно и допускаются ошибки в определении понятий (в формулировке правил);</p> <p>3б. - не полно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала;</p> <p>4б. - в ответе имеются минимальные ошибки (оговорки);</p> <p>5б. - содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренным программой и учебником.</p>
Применение конкретных примеров	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б.- неумение приводить примеры при объяснении материала;</p> <p>2б. - материал излагается, но не четко и без пояснения, обучающийся отвечает не на все вопросы;</p> <p>3б – приведение примеров вызывает затруднение;</p> <p>4б - содержание материала излагалось с помощью наводящих вопросов и подсказок;</p> <p>5б. - показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами.</p>

**Критерии оценки при письменной форме ответа (итоговый контроль)
теоретический вопрос**

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Полнота и правильность ответа	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1б. - имеется только план ответа;</p> <p>2б. - ответ содержит существенные ошибки;</p> <p>3б. - обучающийся не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>4б. - ответ имеет минимальные (технические) ошибки (опечатки);</p> <p>5б. - вопрос раскрыт логически верно, аргументированно, без ошибок и в полном объеме.</p>
Демонстрация теоретических знаний и умений	0-3 баллов	<p>0б. - нет ответа, работа является плагиатом;</p> <p>1б. - использованы ссылки только на материалы лекций;</p> <p>2б. - использованы ссылки на материалы лекций и основную литературу по дисциплине;</p> <p>3б. - использованы ссылки на все возможные материалы по дисциплине, включая интернет ресурсы.</p>
Оформление ответа	0-2 баллов	<p>0б. - не соответствует требованиям,</p> <p>1б. - имеются отклонения от нормы;</p> <p>2б. - работа оформлена в соответствии с требованиями.</p>

**Примерные критерии оценки при письменной форме ответа (итоговый контроль) –
практическое задание (решение кейса, ситуации, задача, задание)**

Параметры оценивания	Шкала оценки	Критерии оценки (кол-во баллов)
Знание ранее изученного материала	0-5 баллов	<p>0б. – ответ отсутствует;</p> <p>1 - есть знание общей информации, но нет понимания по конкретному заданию;</p> <p>2 - с трудом вспоминает ранее изученный материал; продемонстрировано усвоение ранее изученного материала.</p> <p>3. - есть знание и понимание общей информации, но не по конкретному заданию;</p> <p>4. - свободное владение основными понятиями, законами и теорией, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.;</p> <p>5. - продемонстрировано усвоение ранее изученного материала.</p>
Объем выполненных заданий	0-5 баллов	<p>0б. – задание не выполнено;</p> <p>1б. - выполнение задания отвечает минимальным требованиям;</p> <p>2б. - выполнение задания со значительными ошибками;</p> <p>3б. - решение вызывает некоторые затруднения;</p> <p>4б. - задание выполнено с минимальными (техническими) ошибками, опечатками;</p> <p>5б. - задания не выполнены или выполнены менее, чем на 50%.</p>

Требования к оформлению докладов в формате POWER POINT

- 1 Не более 8-10 слайдов. Время на презентацию -7-10 мин.
- 2 Титульный лист слайда. Презентация начинается со слайда, содержащего название места обучения (институт, колледж), работы, дисциплины, имена автора, научного руководителя..
- 3 Введение (план презентации).
- 4 Во введении определяется актуальность, дается характеристика направления исследования.
- 5 Основная часть.
- 6 Заключение. 3-5 тезиса, излагаются основные результаты представленной работы.
- 7 Список использованной литературы.
- 8 Слайды должны быть пронумерованы.
- 9 Каждый слайд должен иметь заголовок.
- 10 Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер):
- 11 Текст слайда для заголовков должен быть размером 24-36 пунктов.
- 12 Точку в конце заголовков не ставить. А между предложениями ставить.
- 13 Не писать длинные заголовки.
- 14 Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково – желательно писать в конце (1), (2), (3) или Продолжение 1.
- 15 Шрифты. Для оформления презентации использовать TimesNewRoman
- 16 Размер шрифт для информационного текста 18-22 пункта.

17 Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Необходимо помещать туда важные тезисы.

VII. АПЕЛЛЯЦИЯ. Если студент не согласен с результатами оценки письменного экзамена, то он имеет право подать апелляцию на имя руководителя структурного подразделения ИСИТО в течение 3-х дней после объявления результатов по данной дисциплине. Для рассмотрения апелляции руководителем структурного подразделения создается комиссия в составе не менее трех преподавателей, включая экзаменатора, выставившего оценку, под председательством руководителем подразделения или лица его замещающего. Комиссия оценивает письменный ответ студента, данный им ранее.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Рекомендуемая литература:

А) Основная литература

1. В. В. Трафимова. Информатика. Москва 2015г.
2. Н. В. Храмцова, К. М. Мырзакулова, Н. Ж. Мамбеталиева, Н. А. Жамангулова. Учебно – методическое пособие по информатике. Бишкек – 2016г.
3. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г.
4. А. В. Кузин, В. М. Демин. Разработка базы данных в системе MS Access 3-е издание. Москва 2009г.
5. Б. Ж. Баячорова. Основа информатики. Бишкек 2004г.

Б) Дополнительная литература:

6. Ю. Д. Романовой. Информатика и информационные технологий. Москва 2011г.
7. В. Долженков, А. Стученков. Самоучитель Excel 2010. Санкт – Петербург 2011г.
8. У. А. Дюшенбиев, У. Э. Мамбетакунов, Н. В. Храмцова. Windows в вопросах и ответах. Бишкек 2003г.
9. И. В. Додонова, О. В. Кабомова. Автоматизированная обработка банковской информации уч. пособие. Москва 2010г.
10. И. Хартинова, Л. Рудикова. MS Office Access 2007 + видео курс. Санкт – Петербург 2008г.
11. В. Леонов. Самоучитель Office 2010. Москва 2010г.

Дружинин В.В., Конторов Д.С. Проблемы системологии (проблемы теории сложных систем). - М.: Сов. радио. 1970. - 296.

15. Карташев В.А. Система систем. Очерки общей теории и методологии - М.: Прогресс-академия, 1995. - 416 с.

16. Качала В.В. Основы системного анализа. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2004. - 104 с.

17. Ковалевский В. П. Проблемы теории и методологии проектирования регионального университетского комплекса // Университетское управление: практика и анализ. 2003. № 2(25). С. 25 -30.

18. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ - М.: Высш. шк. 1980. - 367с.

19. Могиленский В.Д. Методология систем. - М.: Экономика, 1999. - 251 с.

20. Методологические проблемы кибернетики: В 2-х т. - М.: МГУ. 1970. Т. 1. - 350 с. Т. 2. - 289 с.

21. О'Конор Д., Мак-Дермот Я. Искусство системного мышления. Творческий подход к решению проблем и его основные стратегии. Киев: София, 2001. - 304 с.

22. Поваров В.М. Об уровнях сложности систем // Методологические проблемы кибернетики: материалы к Всесоюзн. конф. - М.: МГУ, 1970. Т. 2. - С 176-179.

23. Прангишвили И.В. Системный подход и общесистемные закономерности - М.: СИН-ТЕГ, 2000. - 528 с.

24. Прангишвили И.В. Энтропийные и другие системные закономерности: Вопросы управления сложными системами. - М.: Наука, 2003. - 128 с.

25. Разум побеждает. Рассказывают ученые/Сост. Е. В. Дубровский. - М.: Политиздат, 1979 - 352 с.

272 Аполов О.Г. Курс лекций «Теория систем и системный анализ»

Б) Дополнительная литература:

1. Флейшман Б. С. Элементы теории потенциальной эффективности сложных систем. - М.: Сов. радио, 1971. - 225 с.

2. Фон Нейман Дж.: Общая и логическая теория автоматов // Тьюринг А. Может ли машина мыслить? - М.: ИЛ, 1960. - С. 59-102.

3. Энциклопедия кибернетики. В 2-х т. - Киев: Главная редакция УСЭ 1974. Т. 2. - 619 с

4. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. - М.: Изд-во иностранной литературы. 1959 - 432 с

5. Берталанфи Л. Общая теория систем: Критический обзор // Исследования по общей теории систем. - М.: Прогресс, 1969. - С. 23-82.

6. Волкова В.Н. Концепции современного естествознания: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во Политехи, ун-та, 2006. - 200 с.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Доска, компьютер, мел, проектор.