


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА АЦСТ

«Согласовано»  
Председатель УМС  
факультета МИТ, доцент

  
Борбоева Г.М.  
“ 25 ” августа 2022 г.

«Утверждено»  
на заседании кафедры АЦСТ  
от 26 августа 2022 года, протокол №1

Зав. каф. доцент:  Молдоярров У.Д.

## УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА СТУДЕНТА СИЛЛАБУС(SYLLABUS)

**Дисциплина:** Разработка WINDOWS-приложений

**Направления:** 510700 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

**Форма обучение:** Очное

**Учебный год:** 2022-2023

### Расчет часов по учебному плану

Разработка WINDOWS- приложений	Количество часов				СРС	Отчетность
	Общая трудоемкость	Аудиторное занятие				
		Всего ауди- торные за- нятия	Лекция	Лабор.		
2-курс, III сем.	210 ч. 7 кредита	60	42	64	105	Экзамен

Силлабус составлен на основании государственного образовательного стандарта направления «510700 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (15.09.2015) основной образовательной программы и бюллетень №19 Ош ГУ, а также положения об оценивание знания ФМИТ.

Составитель, к.тех.н., доцент



Кудуев А.Ж.

2022-2023 учебный год

## Данные о преподавателе

### *Лектор:*

**Кудуев Алтынбек Жалилбекович** – кандидат технических наук, доцент кафедры АСЦТ, факультета МИТ в ОшГУ.

Стаж работы – 20.

Образование высшее, окончил 2002 г. факультета физики – математики и информатики в ОшГУ.

Рабочий телефон: 03222-7-49-93

Место работы: 723500. Главный корпус ОшГУ, улица Ленина 331, каб. 301.

Мобильный телефон: (0773) 58-86-33

E-mail: [altynbek\\_kuduev@mail.ru](mailto:altynbek_kuduev@mail.ru)

### **Информация о контроле проверки:**

2 раза производится контроль проверки для модуля I.

2 раза производится контроль проверки для модуля II.

## 1. Цели освоения дисциплины

*Цель курса* – дать комплексное изложение теоретико-методологических принципов и конкретных подходов к постановке, решению задач с помощью языка программирования. При изучении материала основное внимание уделяется модульному и визуальному программированию. Изучение дисциплины развивает способность к правильному логическому мышлению.

*Программа курса ориентирована:*

- на ознакомление студентов с эволюцией языков программирования;
- на выработку у студентов умения и навыков составления программы на языке программирования при нахождении решения соответствующей задачи;
- на освоение методов конструирования объектно-ориентированных программ средствами универсальных языков программирования.

## 2. Результаты обучения дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент достигнет следующих результатов *обучения*:

**Должен знать:** перспективы развития программного обеспечения ПЭВМ, изобразительные средства описания алгоритмов; возможности, преимущества и недостатки различных систем программирования, используемых при решении экономических задач в автоматизированных системах обработки экономической информации, основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; основные типы алгоритмов и их использование для решения вычислительных, инженерных, экономических и других типов прикладных задач; основные структуры данных, способы их представления и обработки; систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня; принципы разработки программ; принципы автономной и комплексной отладки и тестирования простых программ; технологический процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ.

**Должен уметь:** разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных в предметной области; разрабатывать проект тестирования программы, выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.

**Должен владеть:** навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне; основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

**Должен демонстрировать способность и готовность:** организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности; использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

## 3. Пререквизиты:

Математика, информатика, операционные системы, языки программирования

## 4. Постреквизиты:

Архитектура вычислительных систем, база данных, алгоритмы и структуры данных, математические основы компьютерных наук,

## 5. Технологическая карта дисциплины

### Используемые сокращения

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> М - модуль             | <input checked="" type="checkbox"/> ИК - итоговый контроль   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ТК - текущий контроль  | <input checked="" type="checkbox"/> Экз - экзамен            |
| <input checked="" type="checkbox"/> РК - рубежный контроль | <input checked="" type="checkbox"/> ПБ - поощрительные баллы |

Всего	Ауд. занят.	СРС	Модуль 1 (105 ч., 30 балл)				Модуль 2 (105 ч., 30 балл)				Итог. контр. (210 ч., 30 балл)			ПС	Экз		
			ТК1	ТК2	РК1	М1	ТК3	ТК4	РК2	М2	Лек	Лаб	СРС			ИК	ПБ
210	105	105	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	30 б.	10 б.	100 б.

### 5.1. Карта накопления баллов по дисциплине

Модуль 1 (30 б.)									
Темы	ТК-1(30 б.)			ТК-2(30 б.)			РК1	М1	
	лек	лаб	срс	темы	лек	лаб			срс
Т-1	1	1	1	Т-1	1	1	30 б.	30 б.	
...	...	...	...	...	...	...			
Т-N	N	N	N	Т-N	N	N			
<b>Всего</b>	$TK1 = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$			$TK2 = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$			$PK1 = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$	$M1 = \frac{TK1 + TK2 + PK1}{3}$	

Модуль 2 (30 б.)									
Темы	ТК-1(30 б.)			ТК-2(30 б.)			РК2	М2	
	лек	лаб	срс	темы	лек	лаб			срс
Т-1	1	1	1	Т-1	1	1	30 б.	30 б.	
...	...	...	...	...	...	...			
Т-N	N	N	N	Т-N	N	N			
<b>Всего</b>	$TK1 = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$			$TK2 = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$			$PK2 = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$	$M2 = \frac{TK1 + TK2 + PK2}{3}$	

Экзамен (100 б.)				
М1 (30 б.)	М2 (30 б.)	ИК (30 б.)	ПБ (10 б.)	Экзамен (100 б.)
30 б.	30 б.	$ИК = \frac{Лек + Лаб + СРС}{3}$	1...10	$Экз = \frac{M1 + M2 + ИК + ПБ}{3}$

### 6. Краткое содержание дисциплины

Введения. История языка. Настраиваемая среда пользователя. Среда программирования Delphi. Стандартные компоненты. Управление проектом. Обзор Палитры компонент. Рисование и закрашка. Свойства в Delphi. Методы в Delphi. Работа с переключателями. Составление и программирование циклических алгоритмов. Составление программ с использованием массивов. Диалоговые окна в Delphi. Стандартные диалоги и редактор RTF. Работа с меню. Компоненты для работы с датой-временем. Средства создания мультимедийных приложений в Delphi. Теория проектирования баз данных.

## 7. Календарно-тематический план распределения часов по видам занятий

### 7.1. Содержание (план) лекционного курса

№	Темы и содержание лекций	Количество часов
<b>I Модуль</b>		
1.	Введения. История языка	4 ч.
2.	Настраиваемая среда пользователя	2 ч.
3.	Среда программирования Delphi	2 ч.
4.	Стандартные компоненты	2 ч.
5.	Управление проектом	4 ч.
6.	Обзор Палитры компонент	2 ч.
7.	Графические компоненты	2 ч.
8.	Свойства в Delphi	2 ч.
9.	Методы в Delphi	2 ч.
<b>II Модуль</b>		
10.	Работа с переключателями	2 ч.
11.	Составление и программирование циклических алгоритмов	3 ч.
12.	Составление программ с использованием массивов	2 ч.
13.	Диалоговые окна в Delphi	2 ч.
14.	Стандартные диалоги и редактор RTF	2 ч.
15.	Работа с меню. Компоненты для работы с датой-временем	1 ч.
16.	Средства создания мультимедийных приложений в Delphi	2 ч.
17.	Теория проектирования баз данных	4 ч.
18.	Отчеты по базе данных	2 ч.
	<b>Всего:</b>	<b>42 часов</b>

### 7.2. Лабораториялык сабактардын календардык тематикалык планы.

№	Темы лабораторных работ	Количество часов
1.	Лабораторная работа №1: Среда программирования Delphi	2
2.	Лабораторная работа №2: Создание простого приложения	2
3.	Лабораторная работа №3: Работа с кнопками	2
4.	Лабораторная работа №4: Управления текстом надписи	2
5.	Лабораторная работа №5: Программа «Шутка».	2
6.	Лабораторная работа №6: Расчет суммы чисел	2
7.	Лабораторная работа №7: Работа с компонентом CheckBox	2
8.	Лабораторная работа №8: Разработка приложению «Светофор»	2
9.	Лабораторная работа №9: Работа с компонентом Timer	2
10.	Лабораторная работа №10: Отображение геометрических фигур	2
11.	Лабораторная работа №11: Вставка графики в ListBox	2
12.	Лабораторная работа №12: Работа со списками	2
13.	Лабораторная работа №13: Разработка проекта «СПРАВОЧНИК ЦВЕТОВ»	2
14.	Лабораторная работа №14: Разработка проекта цвета в формате RGB	2
15.	Лабораторная работа №15: Использование поля примечаний	2
16.	Лабораторная работа №16: Многострочное поле ввода (Мемо)	2

17.	Лабораторная работа №17: Игра «15»	2
18.	Лабораторная работа №18: Индикация состояния процесса	2
19.	Лабораторная работа №19: Компоненты управления файлами	2
20.	Лабораторная работа №20: Работа с меню (главное меню – MainMenu)	2
21.	Лабораторная работа №21: Использование средств мультимедиа	2
22.	Лабораторная работа №22: Воспроизведение немых видео клипов - компонент Animate	2
23.	Лабораторная работа №23: SDI-приложения	2
24.	Лабораторная работа №24: MDI интерфейс	2
25.	Лабораторная работа №25: Базы данных в Delphi	
26.	Лабораторная работа №26: Работа с Database Desktop, создание псевдонима базы данных.	2
27.	Лабораторная работа №27 Работа с Database Desktop, создание псевдонима базы данных	2
28.	Лабораторная работа №28: Сортировка записей в базе данных Сортировка и поиск записей в базе данных	2
29.	Лабораторная работа №29: Фильтрация записей	2
30.	Лабораторная работа №30: Установка связи между таблицами	2
31.	Лабораторная работа №31: Создание отчетов	4
	<b>Всего:</b>	<b>64</b>

## 9. Самостоятельную работу студентов (СРС) можно разделить на текущую и творческую

Текущая СРС – работа с лекционным материалом, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям с использованием сетевого образовательного ресурса (Web СТ); опережающая самостоятельная работа; выполнение домашних заданий; изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку; подготовка к экзамену.

### *Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа*

(ТСР) – поиск, анализ, структурирование и презентация информации по теме лабораторных работ.

## 10. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

Самоконтроль в обучающей программе, контроль знаний, полученных с помощью обучающей программы (контролирующие тесты).

Текущий контроль в виде защит лабораторных работ.

По результатам текущего контроля формируется допуск студента к экзамену. Экзамен проводится в письменной форме и оценивается преподавателем.

*Темы СРС:*

1. Delphi - среда визуального программирования. Установка, запуск, начало работы, интерфейс в Delphi. Виды окон. Типы файлов. Сохранение, компиляция и запуск приложения. Настройка среды Delphi.
2. Понятие об объектно-ориентированном программировании. Программирование в Delphi. Класс. Объект. Метод.
3. Данные типа класс, объявление класса, объекты. Методы класса, правила формирования имен методов.
4. Инкапсуляция и свойства объектов. Наследование. Полиформизм и виртуальные методы.
5. Наследование, форма объявления класса наследника, иерархия классов, абстрактные классы, полиморфизм.
6. События и исключения в Delphi.

7. Комментарии к программе. Типы данных. Оператор присваивания. Условный оператор. Оператор выбора. Циклы.
8. Процедура. Функция.
9. Модуль формы, структура модуля, заготовка модуля формы.
10. Структура класса (объявление свойств, методов, событий).
11. Статический массив. Динамический массив.
12. Математические функции.
13. Данные строкового типа. Стандартные подпрограммы для строкового типа.
14. Функции ввода-вывода.
15. Стандартные компоненты. Их свойства и описания.
16. Структура проекта в Delphi
17. Нормализация базы данных
18. Сравнение BDE и ADO
19. Поиск, фильтрация и индексация таблиц. Использование индексов
20. Курсоры в наборах данных ADO
21. Подключение таблиц Paradox 7 к приложению через ADO
22. Подстановочные (Lookup) поля
23. Вычисляемые (CALCULATED) поля
24. Поле данных (DATA)
25. Свойство Display Values
26. Другие наиболее важные свойства класса TFIELD
27. Наиболее важные методы класса TFIELD и наиболее важные события класса TFIELD
28. Обращение к значению поля
29. Запросы (Tquery, Tadoquery). Компонент Tadoquery. Свойства компонента-запроса. Методы компонента-запроса
30. BDE. Простая таблица Таблица с ключом и индексами
31. ADO. Создание простой таблицы посредством запроса SQL
32. Работа с сеткой DBGRID. Столбцы DBGRID. Пустые столбцы. Список выбора в столбце. Выделение отдельных строк.
33. DBCHART. Графики и диаграммы.
34. Простое приложение с графиком. Печать графика. Основные методы и свойства DBCHAR.
35. Отчеты. Quick Report. Установка Quick Report. Простой отчет
36. Отчет из связанных таблиц. Экспорт отчета в другие форматы.

## 11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 13.1. Основная литература

1. А.О. Кыбыраев, А.Ж. Кудуев Лабораторный практикум на Delphi, г. Ош 2008, 65 с. <https://www.okuma.kg/books.php?id=943>;
2. Архангельский А. Я. Интегрированная среда разработки Delphi. От версии 1 до версии 5. Москва ЗАО «Издательство БИНОМ» 1999 г. 256 с.
3. Подколзин В. В. Создание многозвенных приложений в среде DELPHI 7.0 на основе технологии DCOM [Текст] : учебное пособие / В. В. Подколзин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2013.
4. Аникеев, С.В. Разработка приложений баз данных в Delphi : самоучитель / С.В. Аникеев, А.В. Маркин. - М.: Диалог-МИФИ, 2013 - 160 с. - [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=229741&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229741&sr=1).
5. Соколова Ю. С. Разработка приложений в среде Delphi : учебное пособие для студентов вузов : [в 2 ч.]. Ч. 1 : Общие приемы программирования / Ю. С. Соколова, С. Ю. Жулева. - 2-е изд., стер. - М. : Горячая линия-Телеком, 2013 - <https://e.lanbook.com/book/5196#authors>

## 11.2. Дополнительная литература

1. Подколзин В. В. СУБД Borland Interbase : структуры языка, методы доступа к данным в ИСВП Borland Delphi [Текст] : учебное пособие / В. В. Подколзин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, КубГУ. - Краснодар : [КубГУ], 2004.
2. Стандарты оформления исходного кода программ и современные интегрированные среды разработки программного обеспечения: учеб.-метод. пособие. Ю.В. Кольцов [и др.] – Краснодар: Кубанский гос.ун-т, 2015
3. Осипов Д. Базы данных и Delphi. Теория и практика. БХВ-Петербург, 2015 - <http://znanium.com/catalog/product/355202>
6. Белов, В.В. Программирование в DELPHI: процедурное, объектно ориентированное, визуальное [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Белов, В.И. Чистякова. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64091>.

## 11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Введение в программирование на Delphi - <http://www.intuit.ru/studies/courses/941/246/info>
2. Программирование с нуля - [http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/Books/Programmirovanie/Azbuka\\_Delphi\\_Programmirovanie\\_s\\_nulya\\_2008.pdf](http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/Books/Programmirovanie/Azbuka_Delphi_Programmirovanie_s_nulya_2008.pdf)
3. Уроки Delphi - <http://www.delphi-manual.ru/> Уроки для новичков - <http://thedelphi.ru/lessons.php>
4. Учебник по Delphi - <http://delphidevelop.ru/publ/28/>
5. Документация Firebird— URL:<http://www.firebirdsql.org/manual/ru/>
6. Форум программистов Delphi. URL:<http://www.cyberforum.ru/delphi/>
7. Уроки Delphi начинающим с нуля. URL:<http://www.delphi-manual.ru/>

## 12. Информация по оценке

Выставление оценок на экзаменах осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа качества знаний студентов, и других положений, способствующих повышению надежности оценки знаний, обучающихся и устранению субъективных факторов. Оценка знаний студентов осуществляется по 100 балльной системе следующим образом:

30 балльная система	Рейтинг (баллы)	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Оценка по традиционной системе
26 – 30	87 – 100	A	4,0	Отлично
24 – 25	80 – 86	B	3,33	Хорошо
22 – 23	74 – 79	C	3,0	
20 – 21	68 -73	D	2,33	Удовлетворительно
<b>18 – 19</b>	<b>61 – 67</b>	E	2,0	
9 – 17	31-60	FX	0	Неудовлетворительно
0 – 8	0 – 30	F	0	

**Оценивание** - это завершающий этап учебной деятельности студента, направленный на определение успешности обучения.

**Оценка по дисциплине** выставляется как сумма из оценок за модули, на которые структурирована учебная дисциплина (60 баллов), и из оценок в ходе итогового контроля - экзамена (30 баллов) и 10 баллов поощрительные баллы студентам.



**Оценка за модуль** определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности и оценки рубежного модульного контроля, выражающаяся по много балльной шкале (60 баллов).

### 13. Политика выставления баллов

Контроль успеваемости по дисциплине будет осуществляться в форме:

- текущего контроля (проводится еженедельно)
- рубежного контроля (на 9,18 неделях)
- итогового контроля (проводится один раз в конце периода, т.е. экзамен).

**Текущий контроль** подразумевает оценку работы студента на лабораторных занятиях (выполнение домашних заданий, самостоятельное решение задач), итоги индивидуальных заданий.

**Рубежный контроль** – это выполнение тестов и контрольных работ в аудитории в присутствии преподавателя, а также сдачу коллоквиумов, лабораторных работ.

**Итоговый контроль** проводится после окончания изучения всех тем, по которым студент должен показать целостное видение законченной, замкнутой части изученной дисциплины.

### 14. Политика курса

Организация учебного процесса осуществляется на основе кредитно-модульной системы соответственно требованиям Болонского процесса с применением модульно–рейтинговой системы оценивания успеваемости студентов с помощью информационной системы AVN.

*Студентам предъявляется, следующие системы требований и правил поведения на занятиях:*

- Обязательное посещение занятий;
- Активность во время занятий;
- Подготовка к занятиям, к выполнению домашнего задания и СРС;
- Своевременно и старательно выполнять домашние задания.

*Недопустимо:*

- Опоздание и уход с занятий;
- В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается;
- Пользование сотовыми телефонами во время занятий;
- Обман;
- Несвоевременная сдача заданий.

### 15. Перечень вопросов и заданий по темам и формам контроля

1. Структура среды разработки.
2. Структура проекта.
3. Компиляция и запуск программы.
4. Запись проекта на диск.
5. Обработчики событий, и их параметры
6. Реализация ООП в Delphi.
7. Классы и объекты.
8. Описание классов (поля, методы, свойства).
9. Реализация объектов - экземпляров классов.
10. Области описаний классов. Концепция свойств.
11. События и делегирование.
12. Процедурные типы.
13. Наследование статических и виртуальных методов.
14. Вынесение общих методов в родительский класс.
15. Ввод и вывод файлов в Delphi.
16. Типы файлов, объявление файловых переменных.

17. Основные операции с файлами и каталогами: создание, удаление, переименование.
18. Работа с группой файлов.
19. Процедуры открытия файлов для чтения, записи, добавления.
20. Закрытие файлов.
21. Текстовые файлы, назначение, правила использования. Функции API
22. Событие OnPaint класса TForm.
23. Классы TCanvas, TPen, TBrush, TPen.
24. Рисование на поверхности форм, и объектов класса TBitmap.
25. Функции API и GDI
26. Теория обработчиков событий.
27. Параметр Sender: TObject в обработчиках событий.
28. Приведение типов.
29. Иерархии классов компонентов.
30. Классы, объекты, и указатели на объекты
31. Файлы \*.dpr.
32. Разработка классов новых компонентов на основе существующих.
33. Концепция published свойств.
34. Добавление нового класса компонента в палитру компонентов.
35. Определение изображения на кнопке нового компонента
36. Технология доступа к данным из проектов Delphi.
37. Формат представления данных в БД.
38. Понятие Alias, утилиты BDE Administrator.
39. Утилиты Database Desktop и Database Explorer.
40. Компонент TTable.
41. Компонент DataSource.
42. Компоненты визуального представления данных.
43. Обеспечение целостности данных со стороны клиента.
44. Фильтрация и поиск данных.
45. Вычисляемые поля, и событие OnCalcField.
46. Работа с Microsoft Office
47. Разработка браузера с использованием компоненты WebBrowser.
48. Архитектура клиент/сервер в Borland Delphi на основе сокетов.
49. Алгоритм работы сокетного сервера.
50. Открытие сокета.
51. Подключение клиента и обмен данными.
52. Закрытие сервера и сокета
53. Библиотека DLL, назначение, структура библиотеки, правила записи.
54. Интерфейс создания приложений для доступа к данным, основанный на технологии компонентов ActiveX.
55. Компонент, который организует подключение к удалённому источнику данных
56. Компонент, который обеспечивает связь между данными и компонентами отображения данных.
57. Стандарт, предусматривающий использование единого интерфейса для доступа к базам данных, поддерживающего язык SQL.
58. Программа, выполняющая функции связи приложения с базой данных.
59. Какая функция позволяет искать значения одного или более полей?
60. Какая функция осуществляет поиск данных только по ключевому полю?
61. Какой компонент предназначен для извлечения данных с помощью языка SQL?
62. Визуальная среда, которая входит в состав Delphi , для создания отчетов.
63. Какие источники данных может использовать шаблон отчета в технологии Rave Reports?
64. Какой компонент используется в среде Rave Designer при определении области для вывода данных?

## Оглавление

1. Цели освоения дисциплины .....	3
2. Результаты обучения дисциплины .....	3
3. Пререквизиты: .....	3
4. Постреквизиты:.....	3
5. Технологическая карта дисциплины.....	4
5.1. Карта накопления баллов по дисциплине .....	4
6. Краткое содержание дисциплины .....	4
7. Календарно-тематический план распределения часов по видам занятий.....	5
7.1. Содержание (план) лекционного курса .....	5
7.2. Лабораториялык сабактардын календардык тематикалык планы.....	5
9. Самостоятельную работу студентов (СРС) можно разделить на текущую и творческую .....	6
10. Контроль самостоятельной работы .....	6
11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	7
12. Информация по оценке .....	8
13. Политика выставления баллов .....	9
14. Политика курса.....	9
15. Перечень вопросов и заданий по темам и формам контроля .....	9

