

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

«Тверждаю»  
Декан естественнонаучного факультета  
Махмадбегов Р.С.  
\_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНТЕГРАЦИЯ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль - Инженерия программного обеспечения

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе – 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №922 от 19.09.2017 г.

При разработке рабочей программы учитываются:

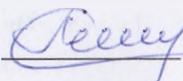
- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению;
- содержание программ дисциплин, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики и ИТ, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена Учёным советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент



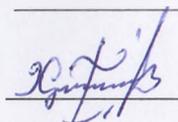
Лешукович А.И.

Зам. председателя УМС факультета, к.э.н.

\_\_\_\_\_

Абдулхаева Ш.Р.

Разработчик, к.ф.-м.н.



Халимов И.И.

### Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	Лекция	Практические занятия (КСР, лаб.)		
Халимов И.И.	Вторник, 14:40-16:10, четная. Неделя 16:20-17:50 Ауд.221	Четверг, 16:20-17:50, чет. неч. неделя Корпус 2: Ауд.221	Вторник, 11:40- 12:50	РГСУ, кафедра информатики и ИТ, корпус 2, каб. 216

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Интеграция данных в информационных системах» изучается студентами 4-го курса направления 09.03.03 «Прикладная информатика (уровень бакалавриат)». Для освоения данного курса необходимы элементарные навыки работы на персональном компьютере, знания по информатике, основам алгоритмизации и языков программирования. Информационные системы в настоящее время получили повсеместное распространение и являются элементом технологической культуры современного общества. В связи с этим «Интеграция данных в информационных системах» является необходимой ступенью в образовании специалиста в области прикладной информатики. Поэтому данный курс следует рассматривать как важнейшую составляющую прикладной подготовки бакалавриата.

#### 1.1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины «Интеграция данных в информационных системах» является:

- формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования,
- обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.
- расширение кругозора и приобретение навыков алгоритмического мышления;
- усвоение методов современной информационной технологии на базе персональных компьютеров.

#### 1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Интеграция данных в информационных системах» являются:

- реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке бакалавров в области разработки программного обеспечения в системах машинной обработки экономической и другой информации, проектирования и разработки этих систем;
- продолжение освоения объектно-ориентированной среды программирования С#;
- освоение принципов разработки программ с применением технологии визуального программирования и методологии объектно-ориентированного событийного программирования;
- применение приобретенных знаний в практике профессиональной деятельности.

1.3. В результате изучения дисциплины «Интеграция данных в информационных системах» у обучающихся формируются следующие общекультурные (универсальные)/ профессиональные (элементы компетенций).

Таблица 1.

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС и ОПОП)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Вид средства оценочного
ОПК-2	Способен решать	ИОПК-2.1.	Контрольная работа

	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-2.2.</p> <p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОГЖ-2.3.</p> <p>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Письменное решение примеров и задач. ИДЗ</p> <p>Опрос</p> <p>Тестирование</p>
ОПК-8	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ИОПК-8.1.</p> <p>Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ИОПК-8.2.</p> <p>Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ИОПК-8.3.</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Письменное решение примеров и задач. ИДЗ</p> <p>Опрос</p> <p>Тестирование</p>

		Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
ПК-8	Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ИПК-8.1. Знает принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения и архитектуру вычислительных систем; базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий; теоретические знания о роли компьютерных систем управления информационным и потоками ИПК-8.2. Умеет осуществлять презентацию полученных результатов и начальное обучение пользователей;	Контрольная работа  Письменное решение примеров и задач. ИДЗ  Опрос  Тестирование
ПК-9	Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ИПК-9.1. Знает виды, правила составления и свойства алгоритмов; популярные информационно-поисковые системы в WWW их общие черты и закономерности ИПК-9.2. Умеет составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования VisualBasic; проводить анализ	Контрольная работа  Письменное решение примеров и задач. ИДЗ  Опрос  Тестирование

		<p>деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации; способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)</p> <p><b>ИПК-9.3. Владеет методикой структурирования информационных ресурсов</b></p> <p>Интернет; терминологически м аппаратом дисциплины</p>	
--	--	---	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Дисциплина «Интеграция данных в информационных системах» относится к циклу дисциплин по выбору (Б1. В. ДВ.06.02.), изучается в 8 семестре.

При освоении данной дисциплины необходимы умения и готовность («входные» знания) обучающегося по дисциплинам 1-8, указанных в Таблице 2. Дисциплины должны опираться на знания данных дисциплин.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ОПОП
1.	<i>Информатика</i>	1	<i>Б1.О.05</i>
2.	<i>Иностранный язык</i>	1-4	<i>Б1.О.02</i>
3.	<i>Операционные системы</i>	2	<i>Б1.О.10</i>
4.	<i>Базы данных</i>	3-4	<i>Б1.О.15</i>
5.	<i>Вычислительные системы сети и телекоммуникации</i>	3-4	<i>Б1.О.16</i>
6.	<i>Программная инженерия</i>	4-5	<i>Б1.О.17</i>
7.	<i>Информационная безопасность</i>	5	<i>Б1.О.18</i>
8.	<i>Информационные системы и технологии</i>	6	<i>Б1.О.20</i>

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА, КРИТЕРИИ НАЧИСЛЕНИЯ БАЛЛОВ

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачётных единиц, всего 72 часа, из которых: лекции 16 часов, практические занятия 16 часов, КСР 16 час., всего часов аудиторной нагрузки 48, в том числе часов в интерактивной форме 10, самостоятельная работа 24 час. Зачет с оценкой 8 семестр.

### 3.1 Структура и содержание теоретической части курса (16 часов)

- Тема 1. Введение в MS SQL Server и T-SQL. (2 часа)  
 Тема 2. Основы T-SQL. DML. (2 часа)  
 Тема 3. Подзапросы и соединение таблиц. (2 часа)  
 Тема 4. Встроенные функции и переменные и управляющие конструкции. (2 часа)  
 Тема 5. Переменные и управляющие конструкции. (2 часа)  
 Тема 6. Хранимые процедуры и Триггеры. (2 часа)  
 Тема 7. Работа с базой данных в С# с помощью SQL запросов. (2 часа)  
 Тема 8. Разработка программного приложения «Отдел кадров». (2 часа)

### 3.2 Структура и содержание практической части курса (16 часов)

- Тема 1. Добавление данных. Команда INSERT. (2 часа)  
 Тема 2. Операторы GROUP BY и HAVING. (2 часа)  
 Тема 3. Подзапросы в основных командах SQL. (2 часа)  
 Тема 4. Функции для работы с числами. (2 часа)  
 Тема 5. Обновляемое представление. Табличные переменные. (2 часа)  
 Тема 6. Создание базы данных «Студенты» в С#. (2 часа)  
 Тема 7. Разработка базы данных «Автомобилей». (2 часа).  
 Тема 8. Разработка базы данных «Английский, русский и таджикский словари» в С#. (2 часа)

### 3.4. Структура и содержание КСР (16 часов)

- Занятие 1.** Создание базы данных. Создание таблиц. (2 ч.)  
**Занятие 2.** Неявное соединение таблиц. Inner Join. (2 ч.)  
**Занятие 3.** Условные выражения. Циклы. (2 ч.)  
**Занятие 4.** Параметры в процедурах. Выходные параметры и возвращение результата. (2ч.)  
**Занятие 5.** Элементы программирования в среде С#. (2 ч.)  
**Занятие 6.** Разработка программного приложения «Отдел кадров». (2 ч.)  
**Занятие 7.** Разработка базы данных «Логин и пароль пользователей» в С#. (2 ч.)  
**Занятие 8.** Разработка программных приложений к двухтабличным базам данных. (2 ч.)

Таблица 3.

№ п/п	Раздел Дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Литература	Кол-во баллов в неделю
		Лек	Пр.	Лаб.	КСР	СРС		
<b>8 семестр</b>								
1	<b>Тема 1. Введение в MS SQL Server и T-SQL. Что такое SQL Server и T-</b>	2			2	1	1-6	-

	SQL. Установка MS SQL Server. Установка SQL Server Management Studio. Начало работы с MS SQL Server. Создание базы данных. Создание таблиц. Первый запрос на T-SQL. Создание и удаление базы данных. Создание и удаление таблиц. Типы данных T-SQL. Атрибуты и ограничения столбцов и таблиц. Внешние ключи. Изменение таблицы. Пакеты. Команда GO.						
2	<b>Тема 2. Основы T-SQL. DML.</b> Добавление данных. Команда INSERT. Выборка данных. Команда SELECT. Сортировка. ORDER BY. Извлечение диапазона строк. Фильтрация WHERE. Операторы фильтрации. Обновление данных. Команда UPDATE. Удаление данных. Команда DELETE. <b>Практическая работа КСР</b>	2	2		1	1-6	11,5
3	<b>Тема 3. Группировка. Агрегатные функции. Операторы GROUP BY и HAVING. Расширения SQL Server для группировки.</b> <b>Практическая работа КСР</b>		2		1	1, 3, 7, 8, 9, 11, 12	11,5
4	<b>Тема 4. Подзапросы и соединение таблиц.</b> Выполнение подзапросов. Подзапросы в основных командах SQL. Оператор EXISTS. Неявное соединение таблиц. Inner Join. Outer Join. Группировка в соединениях. UNION. EXCEPT. INTERSECT <b>Практическая работа КСР.</b>	2	2	2	1	раздаточный материал	11,5
5	<b>Тема 5. Встроенные функции и переменные и управляющие конструкции.</b> Функции для работы со строками. Функции для работы с числами. Функции по работе с датами и временем. Преобразование данных.	2	2		2	1, 3, 7, 8, 9, 11, 12	11,5

	Функции CASE и IIF. Функции NEWID, ISNULL и COALESCE Практическая работа КСР							
6	<b>Тема 6. Переменные и управляющие конструкции.</b> Переменные в T-SQL. Переменные в запросах. Условные выражения. Циклы. Обработка ошибок. Практическая работа КСР.	2			2	2	раздаточный материал	11,5
7	<b>Тема 7. Представления и табличные объекты. Представления. Обновляемое представление. Табличные переменные. Временные и производные таблицы</b> Практическая работа КСР		2			2	1, 3, 7, 8, 9, 11, 12	11,5
8	<b>Тема 8. Хранимые процедуры и Триггеры.</b> Создание и выполнение процедур. Параметры в процедурах. Выходные параметры и возвращение результата. Определение триггеров. Триггеры для операций INSERT, UPDATE, DELETE. Триггер INSTEAD OF Практическая работа КСР.	2			2	2	раздаточный материал	11,5
9	<b>Тема 9. Работа с базой данных в С# с помощью SQL запросов.</b> Разработка базы данных «Зарплата сотрудников». Создание базы данных «Студенты» в С#.	2	2			2	3, 6, 7, 8, 11,	11,5
10	<b>Тема10.Элементы программирования в среде С#.</b> Разработка базы данных «Автомобилей».		2		2	2	раздаточный материал	-
11	<b>Тема 11. Разработка программного приложения «Отдел кадров».</b>	2			2	2	3, 6, 7, 8, 11,	-
12	<b>Тема 12. Разработка базы данных «Логин и пароль пользователей» в С#. Создание проекта в среде С#.</b>				2	2		-

13	Тема 13. Разработка базы данных «Английский, русский и таджикский словари» в С#. Разработка базы данных SQL запросов в С#.		2		2	1, 3, 7, 8, 9, 11, 12	-
14	Тема 14. Разработка программных приложений к двухтабличным базам данных. Разработка базы данных «Спортсмен».			2	2	1, 3, 7, 8, 9, 11, 12	11,5
ИТОГО:72 ч.			16	16	16	24	

Формы контроля и критерии начисления баллов

Таблица 4.

Неделя	Активное участие на лекционных занятиях, написание конспекта и выполнение других видов работ	Активное участие на практических (семинарских) занятиях, КСР	СРС Написание реферата, доклада, эссе Выполнение других видов работ	Административный балл за примерное поведение	Балл за рубежный и итоговый контроль	Всего
1	2	5	4	5	6	7
1	3,5	5	4	-	-	12,5
2	3,5	5	4	-	-	12,5
3	3,5	5	4	-	-	12,5
4	3,5	5	4	-	-	12,5
5	3,5	5	4	-	-	12,5
6	3,5	5	4	-	-	12,5
7	3,5	5	4	-	-	12,5
8	3,5	5	4	-	-	12,5
9(1-р/к)					-	-
Первый рейтинг	7	7	7	-	-	100/2* 0,49
10	3,5	5	4	-	-	12,5
11	3,5	5	4	-	-	12,5
12	3,5	5	4	-	-	12,5
13	3,5	5	4	-	-	12,5
14	3,5	5	4	-	-	12,5
15	3,5	5	4	-	-	12,5

16	3,5	5	4	-	-	12,5
17	3,5	5	4	-	-	12,5
18 (II-р/к)					-	-
Второй рейтинг					-	100/2* 0,49
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (зачет, зачет с оценкой, экзамен)</b>					<b>100</b>	<b>100/2* 0,51</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>56</b>	<b>80</b>	<b>64</b>		<b>16+100</b>	<b>300/10 0</b>

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Разработка компьютерных игр» включает в себя:

1. план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
2. характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
3. требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
4. критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

##### 4.1 ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 5.

№ п/п	Объем СРС в ч.	Темы самостоятельной работы	Форма результатов самостоятельной работы	Форма контроля
1	5	Основные принципы объектно-ориентированного программирования.	Конспект	Опрос
2	5	Алгоритмические языки высокого уровня.	Конспект	Опрос
3	5	Виды компьютерной графики.	Конспект	Контрольная работа
4	5	Области применения компьютерной графики.	Реферат	Опрос
5	4	Записи и классы	Конспект	Опрос
6	4	Графические классы в среде C#.	Конспект	Контрольная работа
7	4	Графические примитивы.	Конспект	Контрольная работа
8	4	Графические примитивы.	Конспект	Контрольная работа
9	4	Графические инструменты.	Конспект	Контрольная работа
10	4	Свойства и методы компонента Метод	Реферат	Опрос
11	4	Кривая Безье	Конспект	Опрос

12	4	События форм OnResize и OnPaint	Конспект	Опрос
13	4	Графические возможности	Конспект	Контрольная работа
14	4	Средства просмотра иллюстраций.	Конспект	Контрольная работа

#### 4.2 Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

Для выполнения задания, прежде всего, необходимо ознакомиться и изучить основные положения теоретических материалов соответствующей темы из литературных источников. Они указаны в разделе 3 «Содержание и структура дисциплины». Конспекты вопросов и заданий можно выполнить в отдельной тетради или в лекционной (практической) тетради в произвольной форме.

Большинство заданий выполняются в виде разработки программы на языке Unity.

#### 4.3 Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

Результат самостоятельной работы может быть выполнен в виде программы на языке C#, представленной в электронной форме или записи, конспекта, устного выступления, компьютерной презентации. Конспект следует составлять в краткой форме, содержащий при необходимости таблицу. Таблица предназначена для хронологичности, или сопоставления, отображения общности рассматриваемых объектов. Устное выступление может быть устным ответом на вопрос преподавателя или докладом на несколько минут по заданной теме. В случае устного выступления с докладом, доклад следует кратко письменно оформить. Компьютерная презентация должна четко отображать рассматриваемую тему при минимуме текста.

#### 4.4 Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

Критериями оценки выполнения самостоятельной работы являются полнота освещения вопроса, логичность изложения, проявленная самостоятельность в обработке материала.

### 5. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1. Основная

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 403 с. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452357>.
2. Маркин, А. В. Программирование на SQL [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456926>.
3. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451185>.
4. Нестеров, С. А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450772>.
5. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433228>

## 5.2. Дополнительная

6. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 402 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436469>
7. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / М. В. Рыбальченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 91 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437686>
8. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434576>.
9. Романова, Ю. Д. Информационные технологии в управлении персоналом [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова, Т. А. Винтова, П. Е. Коваль. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 271 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428481>
10. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432930>.

## 5.3. Электронные источники:

1. <http://www.iprbookshop.ru/>.
2. <http://www.alleng.ru/>.
3. <http://www.twirpx.com/>.
4. <http://www.techlibrary.ru/>.
5. <http://www.studmed.ru/>.
6. <http://hittehforum.ru>
7. <http://lib.uni-dubna.ru/>
8. <http://www.sputnik2000.com/>
9. [www.sibstrin.ru](http://www.sibstrin.ru)
10. [www.ksu.edu.ru](http://www.ksu.edu.ru)

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основа для изучения дисциплины «Интеграция данных в информационных системах» - лекции, лабораторные и практические занятия и выполненные самостоятельные работы самими студентами.

На лекциях излагается теоретический материал, указываются особенности рассматриваемого вопроса.

На лабораторных и практических занятиях с использованием средств вычислительной техники студенты выполняют задания, предусмотренные для приобретения пользовательских навыков, устанавливают и настраивают программные продукты, решают задачи графического характера, разрабатывают алгоритмы для решения прикладных задач.

Самостоятельная работа студента очень важный аспект в образовании. Студент при этом учится думать, ставить вопросы, поднимает проблемы. Все это может дать положительный результат, если студент активно занимается самостоятельной работой в соответствии с планом-графиком.

В качестве методического указания используется учебное пособие: Методическое пособие по выполнению лабораторных работ в среде С# [Текст]: учеб. пособие / З. С. Абдувасиева; Душанбе: 2013. - 40 с. и раздаточный материал.

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компьютерный класс (корпус 2, каб. 221) с наличием необходимых программных продуктов: ОС MS Windows, MS Office и система программирования, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

В Университете созданы специальные условия обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также обеспечивается:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов).

#### **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Форма итоговой аттестации – зачет в форме тестирования.

Форма промежуточной аттестации (1 и 2 рубежный контроль) – в устной форме.

#### **Итоговая система оценок по кредитно-рейтинговой системе с использованием буквенных символов**

<b>Оценка по буквенной системе</b>	<b>Диапазон соответствующих их наборных баллов</b>	<b>Численное выражение оценочного балла</b>	<b>Оценка по традиционной системе</b>
<b>A</b>	10	95-100	<b>Отлично</b>
<b>A-</b>	9	90-94	
<b>B+</b>	8	85-89	<b>Хорошо</b>
<b>B</b>	7	80-84	
<b>B-</b>	6	75-79	
<b>C+</b>	5	70-74	<b>Удовлетворительно</b>
<b>C</b>	4	65-69	

<b>C-</b>	3	60-64	Неудовлетворительно
<b>D+</b>	2	55-59	
<b>D</b>	1	50-54	
<b>Fx</b>	0	45-49	
<b>F</b>	0	0-44	

Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.