

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 11:12:34  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий  
Кафедра Прикладной информатики и программирования

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.В.06 Практикум по разработке информационных систем***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***09.03.03***

код

***Прикладная информатика***

наименование направления

Программа

***Мобильные и сетевые технологии***

Форма обучения

***Заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Разработчик (составитель)

***к.ф.-м.н., доцент***

***Хусаинова Г. Я.***

ученая степень, должность, ФИО

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>4</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	4
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>5</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>6</b>
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	6
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	7
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства .....	7
<b>7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>7</b>

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-2. Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.1. Знание	Знать: виды прикладного программного обеспечения и средства создания программных приложений.
	ПК-2.2. Умение	Уметь: формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий, разрабатывать программные приложения.
	ПК-2.3. Владение	Владеть (навыками): методами внедрения, адаптации и настройки современных информационно-коммуникационных технологий и систем

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

1. Получение студентами знаний об этапах разработки баз данных, о перспективных направлениях развития систем управления базами данных
2. Приобретение студентами умений и навыков в области проектирования, разработки и администрирования баз данных
3. Формирование у студентов концептуальных представлений об основных принципах построения баз данных, систем управления базами данных, математических моделях, описывающих базы данных, а также об основных технологиях реализации баз данных.

Дисциплина изучается на 4, 5 курсах в 8, 9, 10 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 324 акад. ч.

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>
	<b>Заочная форма обучения</b>
Общая трудоемкость дисциплины	324

Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	24
лабораторных	24
другие формы контактной работы (ФКР)	1,9
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	11,6
дифференцированный зачет	
экзамен	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	252,5

<b>Формы контроля</b>	<b>Семестры</b>
дифференцированный зачет	9
экзамен	10

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Теоретические основы проектирования информационных систем (ИС)</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>132,9</b>
1.1	Введение в проектирование ИС	2	4	4	32,9
1.2	Основы методологии проектирования ИС	2	4	4	50
1.3	Архитектура ИС	1	4	4	50
<b>2</b>	<b>Проектирование информационных систем: прикладные аспекты</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>119,6</b>
2.1	Анализ и моделирование бизнес-процессов при проектировании ИС	2	4	4	50
2.2	Автоматизированное проектирование ИС на основе CASE- технологий	1	2	2	50
2.3	Проектирование ИС на основе унифицированного языка моделирования UML	2	6	6	19,6
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>252,5</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы	Содержание
---	-----------------------------	------------

	<b>дисциплины</b>	
<b>1</b>	<b>Теоретические основы проектирования информационных систем (ИС)</b>	
1.1	Введение в проектирование ИС	
1.2	Основы методологии проектирования ИС	
1.3	Архитектура ИС	Приобретение практических навыков проектирования баз данных средствами CASE-средства ERwin.
<b>2</b>	<b>Проектирование информационных систем: прикладные аспекты</b>	
2.1	Анализ и моделирование бизнес-процессов при проектировании ИС	
2.2	Автоматизированное проектирование ИС на основе CASE- технологий	
2.3	Проектирование ИС на основе унифицированного языка моделирования UML	

#### Курс практических/семинарских занятий

<b>№</b>	<b>Наименование раздела / темы дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
<b>1</b>	<b>Теоретические основы проектирования информационных систем (ИС)</b>	
1.1	Введение в проектирование ИС	
1.2	Основы методологии проектирования ИС	
1.3	Архитектура ИС	
<b>2</b>	<b>Проектирование информационных систем: прикладные аспекты</b>	
2.1	Анализ и моделирование бизнес-процессов при проектировании ИС	
2.2	Автоматизированное проектирование ИС на основе CASE- технологий	
2.3	Проектирование ИС на основе унифицированного языка моделирования UML	

#### Курс лекционных занятий

<b>№</b>	<b>Наименование раздела / темы дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
<b>1</b>	<b>Теоретические основы проектирования информационных систем (ИС)</b>	
1.1	Введение в проектирование ИС	
1.2	Основы методологии проектирования ИС	
1.3	Архитектура ИС	
<b>2</b>	<b>Проектирование информационных систем: прикладные аспекты</b>	
2.1	Анализ и моделирование бизнес-процессов при проектировании ИС	
2.2	Автоматизированное проектирование ИС на основе CASE- технологий	
2.3	Проектирование ИС на основе унифицированного языка моделирования UML	

### **5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого материала, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать их на умение применять полученные теоретические знания на практике. В процессе этой деятельности решаются задачи:

- научить студентов работать с учебной литературой;
- формировать у них соответствующие знания, умения и навыки;
- стимулировать профессиональный рост студентов, воспитывать творческую активность и инициативу.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- подготовку к занятиям (изучение лекционного материала и чтение литературы);
- оформление отчета по самостоятельной работе;
- подготовку к итоговому контролю.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) подготовку ответов на вопросы, предназначенных для самостоятельного изучения;

- решение задач, предлагаемых студентам на лекциях и лабораторных занятиях,
- подготовку к лабораторным занятиям.

Обязательным является выполнение лабораторных работ, которые оформляются в специально отведённой для этого тетради и систематически сдаются на проверку. Текущий контроль осуществляется в формах:

- опрос студентов;
- домашние работы;
- самостоятельная работа студентов на лабораторных занятиях.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **Основная учебная литература:**

1. Волкова, В.Н. Теоретические основы информационных систем [Электронный ресурс] / В.Н. Волкова. – СПб: Издательство Политехнического университета, 2014. – 300 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363073> (21.06.2021).
2. Стасьшин, В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Стасьшин. – Новосибирск: НГТУ, 2012. – 100 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774> (21.06.2021).

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Маклаков, С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite [Электронный ресурс] / С.В. Маклаков. – М.: Диалог-МИФИ, 2007. – 396 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54771> (21.06.2021).
2. Дубейковский, В.И. Эффективное моделирование с СА ERwin Process Modeler. VPwin; AllFusion Process Modeler [Электронный ресурс] / В.И. Дубейковский; под ред. О.А. Голубев. – 2-е изд., испр. и дополн. – М.: Диалог-МИФИ, 2009. – 384 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136071> (21.06.2021).

## 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

## Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	<a href="https://intuit.ru/">https://intuit.ru/</a>	Бесплатное дистанционное обучение в национальном открытом институте "Интуит".

## 6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmс 137 / ЗАО «СофтЛайн Трейд». Государственный контракт от 18.03.2008
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmс 200 /Лицензионный договор №04297 от 9.04.2012

## 7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Специально-оборудованный кабинет в области информатики, технологий и методов программирования. Кабинет технологий и методов программирования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория	Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно-наглядные пособия.

<p>текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций</p>	
<p>Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Доска, проектор, экран, учебная мебель, компьютеры, учебно-наглядные пособия.</p>