

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол № 7 от «20» апреля 2020 г.
Зав. кафедрой Ю.Мухаметов Р.С.

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института
Л.К. Мазунова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Проектирование баз данных

Факультативы

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки

"Языковые технологии"

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель) доцент кафедры <u>ПиЭИ. к.ф.-м.н.</u>	<u>М.Л. Бердникова</u> /Бердникова М.Л.
--	--

Для приема: 2020

Уфа 2020 г.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
4.3. Рейтинг-план дисциплины
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	ПК-9 – Способен пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами	
	Знать основы компьютерной обработки информации	ПК-10 – Способен владеть принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологии; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами.	
Умения	Уметь применять современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	ПК-9 – Способен пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами	
	Уметь применять на практике методы компьютерной обработки информации	ПК-10 – Способен владеть принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологии; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами.	
Владения	Владеть методами использования современного лингвистически ориентированного программного обеспечения	ПК-9 – Способен пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами	
	Владеть методами компьютерной обработки информации	ПК-10 – Способен владеть принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологии; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами.	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование баз данных» - факультативная дисциплина. Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Цель изучения дисциплины: научить студентов основам проектирования лингвистических баз данных.

Дисциплина тесно связана с такими дисциплинами как проектирования интернет сайтов, информационные технологии в лингвистике, компьютерные методы обработки информации.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-9 – способностью пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о современном лингвистически ориентированном программном обеспечении	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях о современном лингвистически ориентированном программном обеспечении
Второй этап (уровень)	Уметь применять современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	Отсутствие умений или фрагментарные умения применять современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании, умение применять современное лингвистически ориентированное программное обеспечение
Третий этап (уровень)	Владеть методами использования современного лингвистически ориентированного программного обеспечения	Отсутствие навыков владения методами использования современного лингвистически ориентированного программного обеспечения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании навыков владения методами использования современного лингвистически ориентированного программного обеспечения

ПК 10 – владением принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологий; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать основы компьютерной обработки информации	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основах компьютерной обработки информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлениях об основах компьютерной обработки информации
Второй этап (уровень)	Уметь применять на практике методы компьютерной обработки информации	Отсутствие умений или фрагментарные умения применять на практике методы компьютерной обработки информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании, умение применять на практике методы компьютерной обработки информации
Третий этап (уровень)	Владеть методами компьютерной обработки информации	Отсутствие навыков владения методами компьютерной обработки информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании навыков владения компьютерной обработки информации

Показатели сформированности компетенции:

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 90 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знать современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	ПК-9 – способностью пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами	Лабораторные работы
	Знать основы компьютерной обработки информации	ПК 10 – владением принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологии; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами	
2-й этап Умения	Уметь применять современное лингвистически ориентированное программное обеспечение	ПК-9 – способностью пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами	Лабораторные работы
	Уметь применять на практике методы компьютерной обработки информации	ПК 10 – владением принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологии; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами.	
3-й этап Владеть навыками	Владеть методами использования современного лингвистически ориентированного программного обеспечения	ПК-9 – способностью пользоваться лингвистически ориентированными программными продуктами	Лабораторные работы

	Владеть методами компьютерной обработки информации	ПК 10 – владением принципами создания электронных языковых ресурсов (текстовых, речевых и мультимодальных корпусов; словарей, тезаурусов, онтологии; фонетических, лексических, грамматических и иных баз данных и баз знаний) и умением пользоваться такими ресурсами.	
--	--	---	--

Критериями оценивания при *модульно–рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины.

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Лабораторные работы

По курсу предусмотрено 4 лабораторные работы для приобретения навыков в применении знаний по дисциплине в самостоятельной проектной работе, требующей умения аналитически мыслить, принимать важные решения, влияющие на окончательный результат. Кроме аналитической работы в процессе лабораторных работ студент получает возможность освоить современные методы и средства при работе с базами данных.

Лабораторная работа № 1

Проектирование и создание реляционной БД в СУБД Microsoft Access

1. Изучить порядок проектирования реляционной базы данных (РБД), принципы нормализации РБД, методы обеспечения ссылочной целостности РБД.
2. Изучить словесное описание предметной области.
3. Создать концептуальную модель “сущность-связь”, отражающую структуру данных заданной предметной области.
4. На основе концептуальной модели построить физическую модель “сущность-связь”.
5. Определить реляционные таблицы.

Содержание отчета

1. Цель работы
2. Словесное описание предметной области
3. Концептуальная модель “сущность-связь”
4. Физическая модель “сущность-связь”
6. Схема данных, созданная в Microsoft Access
7. Краткие выводы о навыках, приобретенных в ходе выполнения работы.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах):

За отчет по лабораторной работе №1

- 20 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 15 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 10 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

Лабораторная работа № 2

Создание экранных форм в СУБД Microsoft Access

1. Изучите требования к проектированию интерфейса медицинской информационной системы.
2. Нарисуйте эскизы экранных форм и определите порядок их вызова..

Содержание отчета

1. Цель работы
2. Описание процесса создания интерфейса.
3. Рисунки с изображением форм в режиме Конструктора и в режиме работы с данными.
4. Краткие выводы о навыках, приобретенных в ходе выполнения работы.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах):

За отчет по лабораторной работе №2

- 20 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 15 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;

- 10 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

Лабораторная работа № 3

Создание SQL-запросов в СУБД Microsoft Access

1. Изучить синтаксис операторов select, insert, update, delete языка SQL.
2. Составить запросы на выборку данных (select) из БД созданной в ходе выполнения лабораторной работы №1 с использованием конструкций left join, inner join, full join, where, and, or, not, like, between, exists, in, sum, min, max, group by, having, order by, union.
3. Составить запрос вида
insert into [Таблица] select ... from
4. Составить запрос вида
update [Таблица] set ... where ...
5. Составить запрос вида
delete from [Таблица] where ...

Содержание отчета

1. Цель работы
2. Схема БД
3. Содержимое таблиц БД.
4. SQL-запросы и результаты их выполнения
3. Краткие выводы о навыках, приобретенных в ходе выполнения работы.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах):

За отчёт по лабораторной работе №1

- 20 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 15 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 10 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

Лабораторная работа № 4

Создание отчетов в СУБД Microsoft Access

Нарисовать эскизы отчетов, которые можно сформировать на основе запросов на выборку, созданных в процессе выполнения лабораторной работы №3.

Содержание отчета

1. Цель работы
2. Описание процесса создания отчетов в режиме Мастера.
3. Описание процесса создания отчетов в режиме Конструктора.
4. Краткие выводы о навыках, приобретенных в ходе выполнения работы.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах):

За отчёт по лабораторной работе №1

- 20 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 15 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 10 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.

Внеаудиторная самостоятельная работа:

1. оформление отчетов по выполненным лабораторным работам и теоретическая подготовка к их сдаче;
2. самостоятельное освоение систем управления базами данных с использованием навыков, полученных на практических занятиях.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Осипов Д. Л. Технологии проектирования баз данных Издательство "ДМК Пресс", 2019
<https://e.lanbook.com/book/131692?category=43849>
2. Кузнецов С.Д. Основы современных баз данных, информационно-аналитические материалы,
<http://citforum.ru/database/osbd/contents.shtml>

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1	Электронно-библиотечная система «ЭБ БашГУ»	Собственная электронная библиотека учебных и научных электронных изданий, которая включает издания преподавателей БашГУ	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация в Библиотеке БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	https://elib.bashedu.ru/
2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	http://www.biblioclub.ru/
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Авторизованный доступ по паролю из любой точки сети Интернет	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет	http://e.lanbook.com/

1. www.gpntb.ru/— Государственная публичная научно-техническая библиотека.
2. www.nlr.ru/ — Российская национальная библиотека.
3. www.nns.ru/ — Национальная электронная библиотека.
4. www.rsl.ru/— Российская государственная библиотека.
5. www.microinform.ru/ — Учебный центр компьютерных технологий

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория №31 (Мультимедийный класс), аудитория №27, аудитория №24 (Лаборатория-ИТ), аудитория №37 (Лаборатория-ИТ), аудитория №04 (Лингафонный кабинет) (ул. Коммунистическая, д. 19, лит. А, А1)	Лабораторные занятия	<p>Аудитория №31 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор MitsubishiEX320U XGA, экран настенный Classic Norma 244*183, ноутбук ASUSX51RL (место хранения деканат ФРГФ, ауд.№ 6а)</p> <p>Аудитория №27 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проектор Sony VPL-CX275 3 LCD, 5200 ANSI Lm. XGA, экран</p>

<p>2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №24 (Лаборатория-ИТ), аудитория №37 (Лаборатория-ИТ), аудитория №04 (Лингафонный кабинет) (ул. Коммунистическая, д. 19, лит. А, А1)</p>	<p><i>Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация</i></p>	<p>настенный Digis Space 300*300, ноутбук Lenovo (фактическое место хранения – деканат, ауд. ба)</p> <p>Аудитория №24 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, моноблоки – 16 шт. с выходом в Интернет, обеспечивающие доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза, экран на штативе DraperDiplomat (1:1)84/84*213*213 MW.</p> <p>Аудитория №37 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, моноблоки – 13 шт. с выходом в Интернет, обеспечивающие доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза</p>
<p>3. Помещения для самостоятельной работы: аудитория №13 (читальный зал) (ул. Коммунистическая, д. 19, лит. А, А1)</p>	<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	<p>Аудитория №04 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, моноблоки – 12 шт. с выходом в Интернет, обеспечивающие доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза</p> <p>Аудитория №13 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, учебно-методическая литература многофункциональное устройство – 1 шт., моноблоки – 2 шт. с выходом в Интернет, обеспечивающие доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) вуза, книжный фонд читального зала ФРГФ, доска</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
 ТЕХНОЛОГИЙ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Проектирование баз данных на 7 семестр
 (наименование дисциплины)

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	28,2
лекций	
практических/ семинарских	0
лабораторных	28
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	43,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма(ы) контроля:

Зачет 7 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнитель ная литература, рекомендуем ая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятел ьной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1								
1.	Проектирование и создание реляционной БД			8	12	1,2	Работа с литературой	Отчет по лабораторной работе
Модуль 2								
2.	Создание экранных форм			6	10	1,2	Работа с литературой	Отчет по лабораторной работе
3.	Создание SQL-запросов			8	12	1,2	Работа с литературой	Отчет по лабораторной работе
4.	Создание отчетов			6	9,8	1,2	Работа с литературой	Отчет по лабораторной работе
	Всего			28	43,8			

Рейтинг-план дисциплины

Проектирование баз данных

направление подготовки "45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика "
курс 4, семестр 7

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	баллы	
			минимальный	максимальный
Модуль 1 «Проектирование баз данных»				
Текущий контроль			0	10
Аудиторная работа (индивидуальный, групповой опрос)			0	10
Рубежный контроль			0	20
1. Отчёт по лабораторной работе №1			0	20
Модуль 2 «Работа в СУБД»				
Текущий контроль			0	10
Аудиторная работа (индивидуальный, групповой опрос)			0	10
Рубежный контроль			0	60
1. Отчёт по лабораторной работе №2			0	20
2. Отчёт по лабораторной работе №3			0	20
3. Отчёт по лабораторной работе №4			0	20
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение лабораторных занятий			0	-10
ИТОГО			0	100
Поощрительные баллы			0	10