

УДК 371.32+004.65

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «БАЗЫ ДАННЫХ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**КУНЦЕВИЧ ОЛЬГА ЮРЬЕВНА**

кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры информационных систем и технологий,  
Институт информационных технологий учреждения образования  
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

**Аннотация:** в статье рассматриваются методические особенности по организации обучения дисциплине «Базы данных» для студентов заочной формы получения образования. Приводится технология проведения и защиты лабораторных, контрольной и курсовой работ. Делается акцент на самостоятельную работу студентов, их консультирование и оценивание посредством системы электронного обучения университета.

**Ключевые слова:** высшее образование, научно-методическое обеспечение, базы данных, методика преподавания.

## ORGANIZATION OF TRAINING IN THE DISCIPLINE «DATABASES» FOR STUDENTS OF CORRESPONDENCE EDUCATION

**Kuntsevich Volha**

**Abstract:** The article discusses the methodological features of organizing training in the discipline “Databases” for part-time students. The technology for conducting and protecting laboratory, test and course work is presented. Particular attention is paid to students’ independent work, their counseling and assessment through the university’s e-learning system.

**Key words:** higher education, scientific and methodological support, databases, teaching methods.

Рассмотрим организацию обучения дисциплине «Базы данных» студентов специальности «Программное обеспечение информационных технологий» заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием.

Заочное обучение предполагает уменьшенное, по сравнению с очной формой, количество часов аудиторных занятий. Тем не менее учебная программа по дисциплине охватывает все содержание предмета и для подготовки к занятиям студентам-заочникам необходимо уделить больше времени для самостоятельной работы. Заранее (на установочной сессии) преподавателем выдаются задания для выполнения лабораторных работ, теоретический материал, список вопросов к зачету/экзамену, рекомендуемые учебно-методические материалы (учебная программа, пособия, учебники и пр.), а также список рекомендуемой литературы.

Для организации самостоятельной работы студентов, консультирования и контроля выполнения заданий всех форм получения высшего образования используются возможности системы электронного обучения учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (далее – СЭО БГУИР) на платформе moodle (рис. 1).

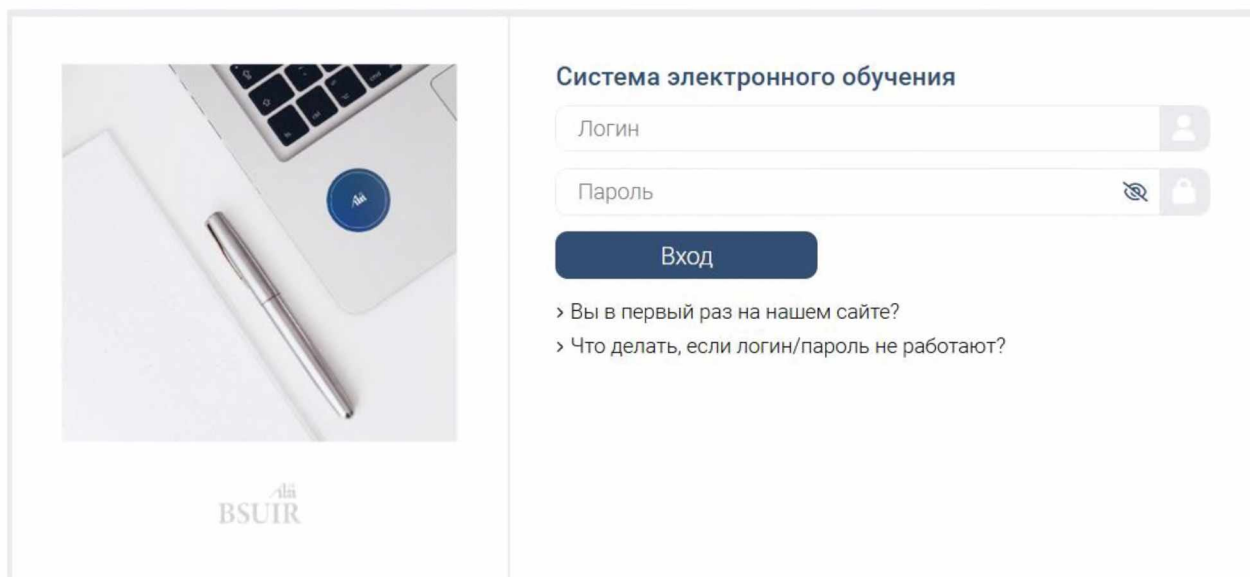


Рис. 1. Страница авторизации в СЭО БГУИР

Обучение дисциплине «Базы данных» для студентов заочной формы получения образования включает в себя следующие виды обучения и выполнения работ:

- лекционные занятия. Проводятся с использованием мультимедийных средств;
- лабораторные занятия. Проводятся в аудитории. Студенты выполняют предложенные задания и защищают работы;
- контрольная работа. Выполняется студентами самостоятельно по предложенным методическим рекомендациям с последующей очной защитой;
- курсовая работа. Выполняется студентами самостоятельно. Предполагает создание программного средства. Защиту работы принимает комиссия;
- аттестация студентов в виде зачета и экзамена.

Рассмотрим организацию обучения студентов заочной формы получения образования дисциплине «Базы данных» подробнее.

**Лекционные занятия.** В 4 семестре, согласно учебной программе, лекционные занятия проводятся по темам «Нормальные формы» и «Проектирование баз данных на физическом уровне», в 5-м семестре – по темам «Операции управления структурами баз данных», «Операции управления данными», «Расширенные возможности управления данными». В конце каждой лекции проводится небольшой тест по определению уровня усвоения материала студентами.

**Лабораторные работы.** В 4 семестре, согласно учебной программе, лабораторные занятия проводятся по темам «Нормальные формы» и «Проектирование баз данных на физическом уровне», в 5-м семестре – по темам «Операции управления данными», «Расширенные возможности управления данными». Задания для лабораторных работ выдаются студентам заранее. Каждая лабораторная работа включает краткие теоретические сведения, примеры выполнения заданий, рекомендуемый порядок выполнения, а также требования к содержанию отчета для ее защиты [2]. Отчеты о выполнении работ студенты могут отправлять на проверку в СЭО заранее и при необходимости получить рекомендации по доработке. Защита проводится очно во время аудиторных занятий и включает демонстрацию выполнения заданий в системе управления базами данных (СУБД), ответы на вопросы преподавателя по теме работы.

**Контрольная работа.** Методическое сопровождение контрольной работы по дисциплине «Базы данных» для студентов заочной формы получения образования рассмотрены нами подробно в [3]. В этой статье отметим некоторые аспекты.

Задания, включенные в контрольную работу, охватывают следующие разделы и темы учебной программы: «Основные понятия реляционной модели баз данных» (отношения, ключи, связи), «Нор-

мализация и нормальные формы» (аномалии операций с базами данных, нормализация, нормальные формы), «Проектирование баз данных» (проектирование баз данных на инфологическом, даталогическом и физическом уровнях).

Методическое сопровождение контрольной работы включает три составляющие:

- 1) задания для выполнения и методические рекомендации к ним;
- 2) контроль за выполнением и проверка работ;
- 3) защита контрольной работы.

Курсовая работа. Предполагает самостоятельную программную разработку студента по заданной теме в области проектирования и реализации базы данных и сопутствующего программного средства, использующего в своей работе созданную базу данных. Студенту выдается техническое задание на курсовую работу. В процессе разработки студент анализирует предметную область, проектирует и реализует базу данных и сопутствующее программное средство. В состав курсовой работы входят: пояснительная записка; графическая часть; работающие база данных и сопутствующее программное средство. Пояснительная записка должна отражать основные этапы проектирования и реализации базы данных и сопутствующего программного средства. Для разработки программного средства предлагается применять среды разработки на языках программирования: C++, C#, ASP.NET, Java, PHP. [1].

Аттестация студентов в виде зачета (4 семестр) и экзамена (5 семестр) проводится в устной форме по утвержденным на кафедре вопросам и методическим материалам. Студент вытягивает билет, готовится к ответу, который возможно зафиксировать для себя на листке. Экзаменационный билет включает в себя теоретический вопрос, практические задания по созданию запросов на языке SQL.

Таким образом, обучение студентов специальности «Программное обеспечение информационных технологий» заочной формы получения высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием, дисциплине «Базы данных» проводится во время аудиторных занятий, а также предполагает большую самостоятельную работу. Контроль за процессом выполнения работ ведется очно (защита лабораторных, курсовой и контрольной работ), а также посредством системы электронного обучения (проверка присланных работ, указание замечаний для доработки). Кроме этого, для студентов организуются консультации, на которых можно задать любые вопросы по дисциплине.

#### Список источников

1. Базы данных : учеб. программа учреждения образования по учебной дисциплине для специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» [Электронный ресурс] / Куликов С. С. (составитель). – Минск : БГУИР. – 2023 – 19 с. – Режим доступа : URL: <https://www.bsuir.by/ru/otdel-metod-obespecheniay/uchebnyeprogrammy-uvo-3>.
2. Кунцевич, О. Ю. Базы данных. Лабораторный практикум : пособие / О. Ю. Кунцевич. – Минск : БГУИР, 2023. – 83 с. : ил.
3. Кунцевич О.Ю. Методическое сопровождение контрольной работы по дисциплине «Базы данных» для студентов заочной формы получения образования : монография / Актуальные вопросы развития современной науки: монография // Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2024. – 282 с.