

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Чаплыгина И.А.
«21» марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
«21» марта 2025 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БАЗЫ ДАННЫХ

ФГОС ВО

по направлению подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

направленность (профиль): *Управление качеством и безопасностью продуктов питания*

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2025

Составители: Болдарук И.И., ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» февраля 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»,
профессиональных стандартов:
22.007. Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства;
40.062 Специалист по качеству.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 2 «20» февраля 2025 г.

Зав. кафедрой Титовская Н.В. канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» февраля 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «21» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания»

Матюшев В.В., докт. техн. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Оглавление

Аннотация.....	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Организационно-методические данные дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	6
4.2. Содержание модулей дисциплины	6
4.3. Лекционные занятия	7
4.4. Лабораторные занятия.....	8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	9
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	9
4.5.2. Контрольные работы.....	10
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)	11
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)	11
6.3. Программное обеспечение.....	11
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	15
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	18

Аннотация

Дисциплина Базы данных относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина реализуется в институте Пищевых производств кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями баз данных (БД) и СУБД, с принципами построения баз данных, существующими типологиями баз данных, организацией процессов обработки данных в базах данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, проверочных работ, и промежуточная аттестация в форме *зачет*.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 часов), лабораторные (18 часов) занятия и (72 часа) самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Базы данных» включена в ОПОП, в обязательную часть Блока 1 "Дисциплины (модули)"

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Базы данных» являются дисциплина: «Информатика».

Дисциплина «Базы данных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инструменты анализа данных».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Базы данных» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по проектированию БД и использованию инструментальных средств конкретной системы управления базами данных (СУБД), для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- привить умения и навыки по проектированию БД и использованию инструментальных средств конкретной системы управления базами данных (СУБД)
- познакомить с особенностями технологии разработки баз данных как одной из основных информационных технологий.
- получить навыки использования систем управления базами данных в своей профессиональной деятельности.

После изучения дисциплины студент должен:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 1

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{опк-5} Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: основную терминологию в области проведения экспериментальных исследований - принципы работы современных информационных технологий и их использование для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
	ИД-2 _{опк-5} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в	Уметь: проводить экспериментальные

	проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства ИД-3_{опк-5} Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	исследования в профессиональной деятельности; применять современные информационные технологии для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; Владеть: - навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; - навыками применения современных информационных технологий для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1_{опк-7} Знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий и понимает принципы работы современных информационных технологий. ИД-2_{опк-7} Способен обоснованно выбирать современные информационные технологии в соответствии с задачами профессиональной деятельности. ИД-3_{опк-7} Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - основные методы, способы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, распространения информации; с использованием современных технических средств; - основную терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий и понимать принципы работы современных информационных технологий; - принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности Уметь: - обоснованно выбирать современные информационные технологии в соответствии с задачами профессиональной деятельности. - Понимать принципы работы современных информационных технологий. - Применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Владеть: - навыками обоснованно выбирать современные информационные технологии в соответствии с задачами профессиональной деятельности. - навыками понимать принципы работы современных информационных технологий; - навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа , в том числе:	1,0	36	36
Лекционные занятия (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/8	18/8
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		18/18	18/18
Самостоятельная работа (СРС) , в том числе:	2,0	72	72
самостоятельное изучение тем и разделов		52	52
самоподготовка к текущему контролю знаний		11	11
подготовка к зачету		9	9
Вид контроля:		Зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудитор ная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Основные понятия баз данных	34	6	6	22
Модульная единица 1.1 Основные понятия.	8	2	-	6
Модульная единица 1.2 Классификация БД	12	2	-	10
Модульная единица 1.3 Технологии хранения, поиска и сортировки информации с помощью баз данных в электронных таблицах.	14	2	6	6
Модуль 2 Системы управления БД. СУБД MS Access	65	12	12	41
Модульная единица 2.1 Понятие системы управления базой данных (СУБД)	6	2	-	4
Модульная единица 2.2 СУБД MS Access	8	2	2	4
Модульная единица 2.3. Создание таблиц.	10	2	2	6
Модульная единица 2.4 Создание запросов.	10	2	2	6
Модульная единица 2.5 Создание отчетов.	6	1	1	4
Модульная единица 2.6. Создание форм.	6	1	1	4
Модульная единица 2.7 Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office	10	2	2	6
Модульная единица 2.8. Использование БД и СУБД в профессиональной деятельности	9	-	2	7
Подготовка и сдача зачета	9	-	-	9
ИТОГО	108	18	18	72

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Основные понятия баз данных

Модульная единица 1.1. Основные понятия. Информационные системы (ИС). Основные понятия. Классификация ИС.

Базы данных (БД). БД: определение, свойства, требования. Принципы построения и функционирования. Виды БД. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных. Реляционная БД. Архитектура баз данных.

Задачи, решаемые с помощью баз данных. Социальная роль баз данных. Системы управления БД. СУБД: назначение, возможности

Модульная единица 1.2. Классификация БД. Локальные и удаленные БД. Этапы эволюции БД: системы обработки данных, использующие файлы с последовательным доступом. Переход от обработки данных к обработке информации. Понятие иерархических сетевых архитектур. Понятие реляционных БД, технология клиент-сервер, объектно-ориентированные БД Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД. Объектно-ориентированные БД. Распределенные БД, Коммерческие БД.

Модульная единица 1.3. Технологии хранения, поиска и сортировки информации с помощью баз данных в электронных таблицах.

Средства анализа данных в электронных таблицах: Списки как простые базы данных. Использование списков для анализа данных в ЭТ. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Промежуточные итоги. Защита данных в ЭТ.

Модуль 2. Системы управления БД. СУБД MS Access

Модульная единица 2.1. Понятие системы управления базой данных (СУБД). Выбор систем управления баз данных. Функции СУБД Жизненный цикл БД. Этапы ЖЦ БД.

Модульная единица 2.2. СУБД MS Access. Объекты, классификация объектов. Схема работы в СУБД MS Access. Работа с таблицами, создание межтабличных связей. Работа с запросами, формами, отчетами. Безопасность баз данных.

Модульная единица 2.3. Создание таблиц. Управление полями в режиме таблицы. Ключевое поле. Операции с таблицами. Типы данных. Мастер подстановки. Связи между таблицами. Виды связей

Модульная единица 2.4. Создание запросов. Виды запросов. Запросы на выборку. Параметрический запрос. Вычисления в запросах. Групповые операции. Перекрестные запросы. Типы запросов на изменение. Сводные таблицы.

Модульная единица 2.5. Создание отчетов. Сортировка и группировка данных. Вычисления в отчетах. Экспорт отчетов.

Модульная единица 2.6. Создание форм. Виды форм. Управляющие кнопки. Использование списков.

Модульная единица 2.7. Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office. Экспорт данных в другую БД Access; экспорт данных в текстовый формат; экспорт данных в электронную таблицу; формирование документов Word с использованием данных из БД Access; установку связи с электронной таблицей и с таблицей из другой БД Access.

Модульная единица 2.8. Использование БД и СУБД в профессиональной деятельности

4.3. Лекционные занятия

Содержание лекционного курса

Таблица 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Основные понятия баз данных		Зачет	6
	Модульная единица 1.1. Основные понятия.	Лекция 1. ИС. Основные понятия. Классификация ИС Базы данных (БД). Принципы построения и функционирования. Задачи, решаемые с помощью баз данных.	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 1.2. Классификация БД. Локальные и удаленные БД.	Лекция 2. Классификация БД. Локальные и удаленные БД. Понятие реляционных БД, технология клиент-сервер, объектно-ориентированные БД Типология БД.	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 1.3.	Лекция 3. Работа с БД на примере EXCEL. Использование списков для анализа данных. Формы. Поиск информации.	Опрос, тестирование	2
2	Модуль 2. Системы управления БД. СУБД MS Access		Зачет	12
	Модульная единица 2.1. Понятие системы управления базой данных (СУБД)	Лекция 4. Понятие СУБД. Выбор систем управления баз данных. Функции СУБД Жизненный цикл БД. Этапы ЖЦ БД	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 2.2. СУБД MS Access	Лекция 5. СУБД Access. Основные понятия Объекты, классификация объектов. Схема работы в СУБД MS Access.	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 2.3. Создание таблиц.	Лекция 6. Создание таблиц Операции с таблицами. Типы данных. Мастер подстановки. Связи между таблицами. Виды связей	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 2.4. Создание запросов.	Лекция 7. Запросы. Виды запросов в Access. Создание запросов.	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 2.5. Создание отчетов.	Лекция № 8 Создание отчетов	Опрос, тестирование	1
	Модульная единица 2.6. Создание форм.	Лекция № 8 Создание форм	Опрос, тестирование	1

	Модульная единица 2.7. Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office.	Лекция № 9. Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office. Экспорт данных в другую БД Access; экспорт данных в текстовый формат; экспорт данных в электронную таблицу; формирование документов Word с использованием данных из БД Access; установка связи с электронной таблицей и с таблицей из другой БД Access.	Опрос, тестирование	2
	ВСЕГО			18

4.4. Лабораторные занятия

Содержание занятий и контрольных мероприятий

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Основные понятия баз данных		Зачет	6
1	Модульная единица 1.3. Технологии хранения, поиска и сортировки информации с помощью баз данных в электронных таблицах.	Занятие 1-2. Работа с БД на примере EXCEL. Работа со списками. Сортировка, фильтрация данных. Промежуточные итоги. Формы. Поиск информации.	тестирование, контрольная работа	4
		Занятие 3. Контрольная работа по теме: Списки в Excel.		2
2	Модуль 2. Системы управления БД. СУБД MS Access		Зачет	12
	Модульная единица 2.2. СУБД MS Access	Занятие 4. СУБД Access. Интерфейс программы. Объекты. Схема работы в СУБД MS Access. Однотабличные базы данных.	Опрос, тестирование, контрольная работа	2
	Модульная единица 2.3. Создание таблиц.	Занятие 5. Создание таблиц. Операции с таблицами. Типы данных. Мастер подстановки. Связи между таблицами. Виды связей		2
	Модульная единица 2.4. Создание запросов.	Занятие 6. Запросы. Виды запросов в Access. Создание запросов. Работа с СУБД MS Access. Запросы на выборку, запросы с параметром. Вычисляемые запросы		2
	Модульная единица 2.5. Создание отчетов.	Занятие 7/1. Создание отчетов. Сортировка и группировка данных. Вычисления в отчетах. Экспорт отчетов.		1
	Модульная единица 2.6. Создание форм.	Занятие 7/2 Создание простых форм. Виды форм. Управляющие кнопки.		1
	Модульная единица 2.7. Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office.	Занятие 8. Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office. Экспорт данных в другую БД Access; экспорт данных в текстовый формат; экспорт данных в электронную таблицу; формирование документов Word с использованием данных из БД Access; установка связи с электронной таблицей и с таблицей из другой БД Access.	Опрос, тестирование	2
	Модульная единица 2.8. Использование БД и СУБД в профессиональной деятельности	Занятие 9. Разработка БД «Химический состав пищевых продуктов»	Опрос	2
	ВСЕГО			18

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Рекомендуются следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к выполнению контрольных работ;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Модуль 1. Основные понятия		22
	Модульная единица 1.1	Информационные системы (ИС). Основные понятия. Классификация ИС. Базы данных (БД). БД: определение, свойства, требования. Принципы построения и функционирования. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Социальная роль баз данных. Системы управления БД. СУБД: назначение, возможности	5
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	1
	Модульная единица 1.2	Классификация БД. Локальные и удаленные БД. Этапы эволюции БД: системы обработки данных, использующие файлы с последовательным доступом. Переход от обработки данных к обработке информации. Понятие иерархических сетевых архитектур. Понятие реляционных БД, технология клиент-сервер, объектно-ориентированные БД Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД. Объектно-ориентированные БД. Распределенные БД, Коммерческие БД.	9
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	1
	Модульная единица 1.3	Технологии работы с БД в электронных таблицах. Списки. Сортировка и поиск данных. Использование ЭТ для решения профессиональных задач.	5
		<i>Подготовка к контрольной работе</i>	1
2	Модуль 2. Системы управления БД. СУБД MS Access		41
	Модульная единица 2.1	Понятие системы управления базой данных (СУБД). Выбор систем управления баз данных. Функции СУБД Жизненный цикл БД. Этапы ЖЦ БД.	3
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	1
	Модульная единица 2.2	СУБД MS Access. Объекты, классификация объектов. Схема работы в СУБД MS Access. Работа с таблицами, создание межтабличных связей. Работа с запросами, формами, отчетами. Безопасность баз данных.	3
		<i>Самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	1
	Модульная единица 2.3	Создание таблиц. Управление полями в режиме таблицы. Ключевое поле. Операции с таблицами. Типы данных. Мастер	5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
3		подстановки. Связи между таблицами. Виды связей	
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 2.4	Создание запросов. Виды запросов. Запросы на выборку. Параметрический запрос. Вычисления в запросах. Групповые операции. Перекрестные запросы. Типы запросов на изменение. Сводные таблицы.	5
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 2.5	Создание отчетов. Сортировка и группировка данных. Вычисления в отчетах. Экспорт отчетов.	3
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 2.6.	Создание форм. Виды форм. Управляющие кнопки. Использование списков.	3
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 2.7.	Обмен данными с другими приложениями Microsoft Office. Экспорт данных в другую БД Access; экспорт данных в текстовый формат; экспорт данных в электронную таблицу; формирование документов Word с использованием данных из БД Access; установка связи с электронной таблицей и с таблицей из другой БД Access.	5
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Модульная единица 2.8.	Использование БД и СУБД в профессиональной деятельности. Сбор информации к БД «Химический состав пищевых продуктов»	6
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	1
	Подготовка и сдача зачета с оценкой		9
ВСЕГО			72

4.5.2. Контрольные работы

Таблица 7

№ п/п	Темы контрольных работ	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
1	Контрольная работа №1 Списки в Excel.	1-6
2	Контрольная работа №2 Работа с БД на примере СУБД Access (таблицы, запросы, формы отчеты).	1-6,

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми вопросами и формируемыми компетенциями представлена в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-5, ОПК-7	1-9	1-9	Модули 1-2		Контрольная работа, тестирование, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе (таблица 9).

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

Интернет-ресурсы:

- Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» - <https://intuit.ru/>

Электронные библиотечные системы

- Электронная библиотека «Ирбис 64+» коллекция Красноярского ГАУ

http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe

- Научная библиотека Красноярский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

- Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

Информационно-справочные системы

- Справочно-правовая система «Консультант +» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

- Справочно-правовая система «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

Профессиональные базы данных

- Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету. <https://habr.com/ru/>

- The Register - – Режим доступа: <https://www.theregister.co.uk/>

информационно- поисковые системы:

- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>

- Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>

- Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>

6.3. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- MS Office Access 2007 (OpenLicense) Академическая лицензия №45965845 31.10.2011
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия: 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020;
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение информационных системНаправление подготовки (специальность) 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»Дисциплина Базы данных

№ п/п	Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издан ия	Вид издания		Место хранения		Необход имое количес тво экз.	Количество экз. в вузе
						Печ.	Электр.	Библ.	Каф		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Основная											
1	Лекции, Лабораторные занятия, СРС	Базы данных: учебник для вузов /	Советов, Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+			1	https://urait.ru/bcode/510752
2	Лекции, Лабораторные занятия, СРС	Базы данных: проектирование: учебник для вузов	Стружкин, Н. П. Годин В. В.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+			1	https://urait.ru/bcode/511019
3	Лабораторные занятия, СРС	Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для вузов	Стружкин, Н. П. Годин В. В.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+			1	https://urait.ru/bcode/512160
4	Лекции, Лабораторные занятия, СРС	Информатика и информационные технологии: учебник для вузов	Гаврилов М. В., Климов В. А.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+			1	https://urait.ru/bcode/509820
Дополнительная											
5	Лабораторные занятия, СРС	Основы работы с базами данных с использованием программы «MS Access 2010». Лабораторный практикум: учебное пособие	Шапкина, И. А.	Курган : КГСХА им. Т.С. Мальцева,	2015		+			1	https://e.lanbook.com/book/159266
6	лабораторные занятия, СРС	Работа с базами данных в MS Access 2013 : учебное пособие	Фомина Е. Е., Артемьев А. А.	Тверь : ТвГТУ	2022		+			1	https://e.lanbook.com/book/288269
7	лекции, СРС	Базы данных. Лекции по курсу: учебное пособие	Стасьшин В.М Стасьшина Т.Л.	Новосибирск: НГТУ	2021		+			1	https://e.lanbook.com/book/306410
8	лабораторные занятия, СРС	Базы данных. Лабораторный практикум	Мамедли, Р. Э.	Санкт- Петербург: Лань	2023		+			1	https://e.lanbook.com/book/319400

9	Лекции, Лабораторные занятия, СРС	Введение в информатику (базовый курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие	Н.В. Титовская, С.Н. Титовский, И.И. Болдарук, Н.Д. Амбросенко	<u>Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск</u>	2022		+	+			http://www.kgau.ru/new/student/43/content/131.pdf
10	Лекции, Лабораторные занятия, СРС	Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие	<u>Н.В. Титовская, В.В. Калитина, С.Н. Титовский, И.В. Миндалев</u>	<u>Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск</u>	2023		+	+			http://www.kgau.ru/new/student/43/content/154.pdf

Директор Научной библиотеки Зорина З.А.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Дисциплина Базы данных изучается в одном календарном модуле, форма контроля – зачет.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ;
- выполнение и защита контрольных работ;
- тестирование.

Студенты направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучаются по модульно-рейтинговой системе, поэтому дважды за семестр проводится промежуточная аттестация студентов в баллах (см. таблица 10), которые выставляются по следующим критериям:

- текущая работа на занятиях оценивается (от 0-1 баллов за занятие),
- выполнение лабораторных работ (от 0-5 баллов за работу),
- выполнение контрольных работ (от 2-5 баллов за контрольную работу),
- опрос (от 0-5 баллов)
- текущее тестирование по модулям (от 0-5 баллов за тест).

Таблица 10

Рейтинг-план дисциплины «Базы данных»

Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ					Итого баллов
	Посещаемость, активность на уроках	Лабораторные занятия	Контрольные работы	Тестирование, опрос	Зачет / (итоговое тестирование)	
Модуль 1	10	10	5	5		30
Модуль 2	20	20	5	5		50
Зачет					20	20
<i>Итого баллов за семестр</i>	30	30	10	10	20	100

Отдельно на каждом занятии творческая активность не оценивается. В конце семестра преподаватель может добавить баллы за активность на практических занятиях (работа у доски), за изучение дополнительных материалов по предмету, за участие в конференциях.

Оцениванию подлежат все практические работы по темам и разделам, текущее тестирование и контрольные работы.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Базы данных» и варианты тестовых заданий представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме *зачета*, включает в себя итоговое тестирование по всем модулям, с использованием платформы LMS Moodle (Режим доступа: <http://e.kgau.ru/>).

Баллы за итоговое тестирование выставляются по следующим критериям:

20-17 баллов - "отлично", 16-13 баллов - "хорошо", 12-10 баллов - "удовлетворительно".

Баллы, полученные за итоговое тестирование, суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации в течение семестра, и выводится итоговая оценка по дисциплине по следующим критериям:

Итоговый контроль: 100 - 87 баллов - "отлично", 86 - 73 балла - "хорошо", 72 - 60 баллов - "удовлетворительно"

Студент считается прошедшим аттестацию, если за семестр набрано не менее 60 баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

Согласно «Графика ликвидации академических задолженностей» (http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf) студентам, имеющим академическую задолженность по дисциплине, дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности.

Минимальные требования для ликвидации текущих задолженностей: обязательное выполнение всех контрольных работ и компьютерное тестирование, по темам пропущенных занятий, с использованием электронного курса по дисциплине «Базы данных» (на платформе LMS Moodle / И.И. Болдарук; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, Режим доступа: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=8129>).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся в компьютерных классах на 14 рабочих мест (не менее), характеристики вычислительной техники, достаточные для запуска требуемых версий ПО; Функционирующая ЛВС с выходом в сеть Internet. Компьютерные классы оснащены оборудованием и техническими средствами обучения: рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерные классы: ауд. 2—05, (ул. Е.Стасовой, 44)	Ауд. 2-05 - Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Столы, стулья, маркерная доска. Наглядные пособия. Компьютеры с подключением к сети Интернет. Сетевое оборудование, Специализированное программное обеспечение Компьютеры: Core2DuoE7400/ESC/2Gb/DVD+RW клав, мышь, фильтр, мон. 21,5 Samsung 2233SN – 14 шт.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: Ауд.1-06, ауд.2-6 (ул. Е.Стасовой, 44 Г)	Помещение для самостоятельной работы 1-06 (ул. Е.Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, компьютеры на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) LaserJet M1212, столы, стулья, учебно- методические аудио и видеоматериалы, учебно-методическая литература Помещение для самостоятельной работы - ауд. 2-06 - (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами (инв.№ 1101040757-1101040759, 1101040761, 1101040762, 1101040767, 1101040768, 1101040775), мультимедийный проектор Acer X 1260P, экран, телевизор Samsung

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Дисциплина «Базы данных» читается в одном календарном модуле и содержит 2 дидактических раздела (модуля).

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (18 часов), лабораторного (36 часов) типа. Самостоятельная работа (54 часа) проводится в форме изучения теоретического материала для подготовки к тестированию и подготовки к лабораторным занятиям. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса по дисциплине «Базы данных» на платформе LMS Moodle - (<https://e.kgau.ru/course/view.php?id=8129>) Форма контроля – зачет с оценкой.

Образовательные технологии. Реализации компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в размере не менее 20% от аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся, по учебному плану на интерактивные занятия отведено 26 часов

Интерактивное занятие предусматривает участие обучающихся в процессе рассмотрения теоретических и практических вопросов и проблем по тематике занятия, в том числе разработку рекомендаций по решению выявленных проблем.

Для оптимизации учебного процесса рекомендуется часть занятий проводить в интерактивной форме, с использованием презентаций.

Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях.

Особенности организации самостоятельной работы студентов:

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к лабораторным занятиям, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам занятий. При подготовке к занятиям обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» или к электронному курсу по дисциплине «Базы данных».

Для получения углубленных знаний по изучаемой дисциплине, для самостоятельной работы студентов рекомендуется использовать ЭУМКД по дисциплине «Базы данных», электронные учебники и ресурсы

Формой итогового контроля знаний студентов является *зачет с оценкой*, в ходе которого оценивается уровень теоретических знаний и навыки решения практических задач.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудио-файлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	– в печатной форме; – в форме электронного документа;
С нарушением зрения	– в печатной форме увеличенным шрифтом; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме; – в форме электронного документа; – в форме аудио-файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа.

Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:

Болдарук И.И., ст. преподаватель
ФИО, ученая степень, ученое звание (подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Базы данных»
для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО,
направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленная на рецензию программа оформлена с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению рабочих программ по стандартам ФГОС ВО.

Дисциплина «Базы данных», для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», в учебном плане входит в раздел «Б1. Дисциплины (модули)», базовая часть.

Предложенный в программе, лекционный курс, позволяет студентам получить необходимые знания в области баз данных и систем управления базами данных.

Предложенная программа проведения лабораторных занятий позволяет достичь заявленной цели - сформировать необходимые компетенции у студентов и подготовить их к изучению дисциплин, опирающихся на дисциплину «Базы данных».

Предложенный в программе набор контрольных процедур позволяет установить степень освоения студентом материала дисциплины и качество сформированных навыков.

Считаю, что представленная на рецензию рабочая программа полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВО и может быть использована для подготовки студентов всех профилей по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Рецензент:

доцент кафедры вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный
университет, Институт космических и
информационных технологий,
канд. техн. наук



Николай
Анатолевич
Никулин