Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра экономической информатики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: Ю.С. Эзрох
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## ДИСЦИПЛИНЫ

**Базы данных**

Образовательная программа: 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль: Технологии анализа данных в бизнесе и управлении

Новосибирск 2026

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по **дисциплине** Базы данных представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по **дисциплине** Базы данных.

Таблица

| **Формируемые компетенции** | **Индикаторы компетенций** | **Темы** | **Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)** | **Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)** |
| ПК-7.В/ТЕ Способен проектировать и внедрять компоненты информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и достижение им стратегических целей | 1. Знает теоретические основы проектирования компонентов информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и достижение стратегических целей | Жизненный цикл базы данных История развития баз данных. Понятие и основные концепции баз данных и систем управления базами данных (СУБД) Направления развития баз данных Основы администрирования баз данных Распределённые базы данных. Механизмы репликации баз данных. Распределённые транзакции. Средства обработки транзакций Структура и функции SQL. Язык определения данных DDL. Типовая архитектура безопасности СУБД. Язык управления данными DCL. Управление производительностью базы данных Функции СУБД. Архитектура СУБД. Язык баз данных SQL. История развития. Стандарты SQL. Язык запросов DQL. Простые запросы. Язык запросов DQL. Сложные запросы. Язык манипулирования данными DML | РГЗ (5 семестр), разделы: введение, описание объекта проектирования, список литературы и источников РГЗ(5 семестр), задания 1-2 | Зачет (4 семестр), вопросы 1-10, 12-13, 19-29 Экзамен (5 семестр), вопросы 1-17, 30, задача 1 |
| ПК-7.В/ТЕ | 2. Умеет проектировать компоненты информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и достижение им стратегических целей | Запросы к нескольким таблицам. Модификация данных. Использование инструментов СУБД Использование программных средств для моделирования Основы концептуального моделирования базы данных Основы языка DDL Пользовательские функции Построение концептуальной модели для заданной предметной области Представления. Расширенные | Отчеты по лабораторным работам. РГЗ (5 семестр), разделы: описание объекта проектирования, моделирование базы данных РГЗ(5 семестр), задания 1-2 | Зачет (4 семестр), вопросы 11, 14-18, 30 Экзамен (5 семестр), вопросы 18-23 задача 1 и 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | возможности PL/pgSQL Простые запросы к одной таблице Расширенные запросы к одной таблице. Подзапросы. Реляционная модель базы данных. Нормализация Создание базы данных на основе формы типового документа Хранимые процедуры | | |
| ПК-7.В/ТЕ | 3. Владеет навыками внедрения компонентов информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и им достижение стратегических целей | Запросы к нескольким таблицам. Модификация данных. Использование инструментов СУБД Использование программных средств для моделирования Основы концептуального моделирования базы данных Основы языка DDL Пользовательские функции Построение концептуальной модели для заданной предметной области Представления. Расширенные возможности PL/pgSQL Простые запросы к одной таблице Расширенные запросы к одной таблице. Подзапросы. Реляционная модель базы данных. Нормализация Создание базы данных на основе формы типового документа Хранимые процедуры | Отчеты по лабораторным работам. | Зачет (4 семестр), вопросы 14 - 23 Экзамен (5 семестр), вопросы 24-29, задача 2 |

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 5 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 4 семестре - в форме зачета, в 5 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции ПК-7.В/ТЕ и соотнесенных с ними индикаторов (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Экзамен проводится в письменной форме по билетам, содержащим 1 вопрос и 2 задачи. Вопрос требует развернутого ответа с пояснениями и обоснованием излагаемого материала. Билет формируется из приведенного в Паспорте экзамена списка вопросов, позволяющих оценить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции ПК-7.В/ТЕ, закрепленной за дисциплиной.

## 3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

**Продвинутый.** Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

**Базовый.** Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

**Пороговый**. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

**Ниже порогового.** Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.