

**Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"**

Инженерно-технический институт

**Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ и АС



С.Г. Федорченко

«30» августа 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине
БАЗЫ ДАННЫХ**

Направление подготовки
2.09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки
Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень)
выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

Год набора:

2020 г.

Разработал:

ст. препод. кафедры ПОВТ и АС,



/ Г.С. Федорченко

«30» августа 2021 г.

Тирасполь, 2021

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. В результате изучения дисциплины «Базы данных» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
-	ОПК-8. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ИД-1 _{ОПК-8} Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий ИД-2 _{ОПК-8} Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий ИД-3 _{ОПК-8} Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Тип задач профессиональной деятельности: <i>производственно-технологический</i>		
Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Проведение работ по инсталляции программного обеспечения автоматизированных систем и загрузки баз данных; настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки; ведение технической документации; техническое сопровождение ИС в процессе эксплуатации; применение Web технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент-сервер и распределенных вычислений	ПК-9. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ИД-1 _{ПК-9} Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных ИД-2 _{ПК-9} Умеет применять современные средства и языки программирования ИД-3 _{ПК-9} Имеет навыки использования операционных систем
	ПК-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ИД-1 _{ПК-10} Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное) ИД-2 _{ПК-10} Умеет использовать современные технологии разработки ПО ИД-3 _{ПК-10} Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1. Реляционная модель данных. Раздел 2. Физические модели баз данных.	ОПК-8, ПК-9, ПК-10	ЛР1-ЛР6 Тест Т1
РУБЕЖНАЯ АТ-ТЕСТАЦИЯ	Раздел 3. Распределенная обработка данных. Раздел 4. Защита информации в базах данных		ЛР7-ЛР13 Тест Т2
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1		ОПК-8, ПК-9, ПК-10	Экзамен

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1 _{ОПК-8} Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий	Не знает	Знает методы поиска информации	Знает необходимые методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий	Умеет применять на практике методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий
Второй этап	ИД-2 _{ОПК-8} Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	Не умеет	Обладает знаниями о поиске и хранении данных	Умеет анализировать информацию с использованием современных информационных технологий	Умеет осуществлять поиск, хранение и анализ информации с использованием современных информационных технологий
Третий этап	ИД-3 _{ОПК-8}	Не	Владеет прак-	Владеет прак-	Владеет прак-

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
этап	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	владеет	тическим опытом создания баз данных.	тическим опытом создания баз данных, поисковых запросов.	тическим опытом создания полноценно функционирующей базы данных и ее компонентов
Первый этап	ИД-1 _{ПК-9} Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	Не знает	Знает основные методы формальных спецификаций	Знает теоретическую базу для работы с системами управления базами данных	Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных
Второй этап	ИД-2 _{ПК-9} Умеет применять современные средства и языки программирования	Не умеет	Имеет опыт работы с языками программирования	Владеет навыками программирования на должном уровне для создания приложений, работающих с базами данных	Владеет навыками создания приложений, полноценно реализующих функционал, необходимый для работы с базой данных, создания сложных запросов
Третий этап	ИД-3 _{ПК-9} Имеет навыки использования операционных систем	Не владеет	Обладает знаниями о том как установить систему управления базами данных	Знает как правильно настроить сервер баз данных	Знает как исправлять ошибки ядра сервера системы баз данных
Первый этап	ИД-1 _{ПК-10} Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное)	Не знает	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, но допускает су-	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий, но допускает не-	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
			существенные ошибки	точности	
Второй этап	ИД-2 _{ПК-10} Умеет использовать современные технологии разработки ПО	Не умеет	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, но допускает существенные ошибки	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ, но допускает неточности	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
Третий этап	ИД-3 _{ПК-10} Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	Не владеет	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, но допускает существенные ошибки	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач, но допускает неточности	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	А (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	В (очень хорошо) – 80-87 баллов
		С (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	Д (удовлетворительно) – 60-69 баллов
		Е (посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Фх – неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		Ф – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

А	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Д	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
Е	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
ФХ	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
Ф	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые задания и методика выставления баллов по каждому виду КОС

КТ1

5.1 Лабораторная работа №1 ЛР1. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Создание таблиц и связей между ними в Access.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы с базами данных – создание таблиц и основные манипуляции с ними, понятие ключа, виды ключей, организация связи между таблицами, мастер подстановок, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №1:

Разработать базу данных Учет материально – технических средств в организации водного хозяйства. База данных должна содержать информацию о абонентах, категориях льготников, тарифах, средствах учета воды: инвентарный номер, дата проверки, дата следующей проверки, отметка о приеме к эксплуатации, сведения о расходах на ремонт труб, обслуживание подвалов домов.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №1:

1. В каких режимах можно создавать таблицу?
2. Какие требования предъявляются к структуре таблицы?
3. Перечислите основные свойства полей.
4. Как создать таблицу в режиме Конструктора?
5. Какие дополнительные свойства можно задать полям таблицы?
6. Что такое первичный ключ, что такое вторичный ключ?
7. Как создать ключевое поле?
8. Как создать связь между таблицами?
9. Что такое обеспечение целостности таблиц?
10. Что такое каскадное удаление и изменение данных?
11. Как просмотреть Схему данных?
12. Как создать поле с комбинированным списком ?
13. Как создать поле для ввода, которое будет содержать список с фиксированными значениями?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №1 Лр1

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	1
4	Отчет по лабораторной работе №1	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	4

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3 баллов	Хороший уровень владения материалом
2 баллов	Средний уровень владения материалом
0-1 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр1 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

5.2 Лабораторная работа №2 ЛР2. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Создание запросов в Access.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны понятие запроса, виртуальной выборки, формируемой запросом во время работы, условия, формирующие выборку из содержимого виртуальной таблицы, рассмотрен случай, когда запрос формируется на основе данных, хранящихся в нескольких связанных таблицах, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №2:

Для базы данных, сформированной при выполнении индивидуального задания, полученного в лабораторной работе № 1, разработать, согласовав с преподавателем, следующие запросы:

1. Запрос на поиск по содержимому одного поля таблицы.
2. Запрос на поиск данных по нескольким взаимосвязанным таблицам.
3. Запрос на поиск данных, принадлежащих некоторому наперед заданному списку.
4. Запрос на поиск данных по числовым полям, содержимое которого принадлежит наперед заданному интервалу.
5. Запрос на поиск данных в таблице по полю, содержащего информацию в формате дата/время.
6. Запрос на поиск данных по таблице, причем информации для запроса работы вводится оператором.
7. Все полученные вами запросы просмотреть в режиме SQL, тексты запросов привести в отчете, прокомментировать преподавателю как выполняется запрос SQL.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №2:

1. Что такое запрос?
2. Как добавить таблицы в бланк QBE?
3. Как добавить поля таблицы в бланк QBE?
4. Как установить сортировку по определенному полю запроса?
5. Как запустить запрос на выполнение?
6. Как удалить поле из бланка запроса?
7. Что такое команды SQL?
8. Каким образом через команды SQL реализуется запрос на выборку?
9. Каким образом через команды SQL реализуется итоговый запрос?

10. Каким образом через команды SQL реализуется добавление, удаление, изменение таблицы?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №2 Лр2

№ п\п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	1
4	Отчет по лабораторной работе №2	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	4

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов за представленный КОС	Уровни владения материалом
4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3 баллов	Хороший уровень владения материалом
2 баллов	Средний уровень владения материалом
0-1 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр2 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

5.3 Лабораторная работа №3 ЛР3. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Запросы с вычисляемыми полями в Access. Итоговые запросы

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы с вложенными объектами класса, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №3:

Для базы данных, сформированной при выполнении индивидуального задания, полученного в лабораторной работе № 1, разработать, согласовав с преподавателем, следующие запросы:

1. Запрос, требующий вычисления некоторого значения. Формула, по которой производится вычисление, согласуется с преподавателем.
2. Запрос, требующий вычисления количества строк таблицы, удовлетворяющих некоторому условию.
3. Запрос, требующий вычисления суммы (среднего) по указанному полю, для записей, удовлетворяющих некоторому условию (при формировании условия используются текстовые или числовые значения).
4. Запрос, требующий вычисления суммы (среднего) по указанному полю, для записей, удовлетворяющих некоторому условию (при формировании условия используются значения типа дата/время).
5. Все полученные вами запросы просмотреть в режиме SQL, тексты запросов привести в отчете, прокомментировать преподавателю как выполняется запрос SQL.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №3:

1. Назначение итоговых запросов.
2. Назначение построителя выражений.
3. Как создать в бланке запроса вычисляемое поле?
4. Как добавить в бланк запроса строку Групповые операции?
5. Как вычислить сумму значений заданного поля?
6. Как осуществить сортировку записей в запросе?
7. Какие виды вычислений можно произвести в итоговых полях?
8. Как переименовать столбец в запросе?
9. Как изменить формат вывода значений в запросе?
10. Какие функции работы с датой можно применить в Access?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №3 Лр3

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	1
4	Отчет по лабораторной работе №3	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	4

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3 баллов	Хороший уровень владения материалом
2 баллов	Средний уровень владения материалом
0-1 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр3 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

5.4 Лабораторная работа №4 ЛР4. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Создание отчетов в Access.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описано понятие наследования, взаимодействие между классом-родителем и классом-потомком, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №4:

Для базы данных, сформированной при выполнении индивидуального задания, полученного в лабораторной работе № 1, разработать, согласовав с преподавателем, 4 отчета. В качестве источника данных использовать:

- таблицы;
- запросы.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №4:

1. Для чего используют отчеты?
2. Как создать отчет в режиме Конструктор?
3. Как изменить размеры, параметры, состав окна создания отчета?
4. Какие области содержит отчет?
5. Какие элементы можно добавить в отчет и как это сделать?
6. Как вывести дату и время в отчете?
7. Как вставить формулу в отчет?
8. Как изменить шрифт и размер текста полей?
9. Как добавить операцию группировки данных в отчете?
10. Как добавить заголовок и примечание в отчет?
11. Как установить группировку в группировке?
12. Как просмотреть готовый отчет?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №4 Лр4

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	1
4	Отчет по лабораторной работе №4	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	4

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3 баллов	Хороший уровень владения материалом
2 баллов	Средний уровень владения материалом
0-1 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр4 считается освоенным, если набрано от 2 баллов и выше.

5.5 Лабораторная работа №5 ЛР5. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Использование форм в Access.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описано понятие абстрактного класса, основные приемы работы с такими классами, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №5:

Для базы данных, сформированной при выполнении индивидуального задания, полученного в лабораторной работе № 1, разработать, согласовав с преподавателем, следующие формы:

1. Формы для ввода данных в каждую таблицу.

2. Формы для обращения к каждому запросу.
3. Кнопочную форму, содержащие кнопки, организующие обращения ко всем остальным формам, отчетам.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №5:

1. Как создать форму?
2. Как создать макрос для закрытия, открытия объектов базы данных в форме?
3. Как создать кнопку в форме?
4. Какие элементы можно добавить в форму?
5. Как добавить объект TextBox?
6. Как создать программный код на языке Visual Basic for Application?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №5 Лр5

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	1
4	Отчет по лабораторной работе №5	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	4

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3 баллов	Хороший уровень владения материалом
2 баллов	Средний уровень владения материалом
0-1 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр5 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.6 Кейс-задача № 1. КЗ1. Реляционная модель данных

Цели кейс-задачи: Проверка формирования у обучающихся теоретического материала и навыков по созданию и использованию базы данных на примере среды Access.

Типовой вариант задания:

Разработать структуру базы данных Аэропорт, содержащую следующую информацию:

№ рейса, Пункт отправления, Время отправления, Пункт назначения, Время прибытия, тип самолета, к – во пассажиров, стоимость билета. Сведения об экипаже (ФИО командира, 2-го пилота, штурмана, стюардесс).

Сформировать следующие запросы:

- рейсы на Москву;
- количество рейсов на Москву;
- рейсы, выполненные конкретным типом самолета;
- рейсы, выполненные конкретным экипажем.

Критерии оценки кейс-задачи № 1, КЗ1.

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Разработка базы данных	10
2	Использование таблиц – справочников	5
3	Степень решения поставленной задачи	5
	Итоговое количество баллов	20

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
17-20 баллов	Высокий уровень владения материалом
14-16 баллов	Хороший уровень владения материалом
10-13 баллов	Средний уровень владения материалом
0-10 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС КЗ1 считается освоенным, если набрано от 10 баллов и выше.

5.7 Лабораторная работа №6 ЛР6. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Создание баз данных в SQL Server.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны принципы работы с SQL Server, основы работы с таблицами, организация связи между ними, ключевые поля, используемые типы данных, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №6:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. Необходимо создать соответствующую ему базу данных в СУБД SqlServer.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №6:

1. Область применения SQL Server.
2. Создание базы данных в SQL Server.
3. Создание таблиц в SQL Server.
4. Основные типы данных, используемые в SQL Server.
5. Требования к ключевым полям в SQL Server.

Критерии оценки КОС лабораторная работа №6 Лр6

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
4	Отчет по лабораторной работе №6	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3 баллов	Хороший уровень владения материалом
2 баллов	Средний уровень владения материалом
0-1 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр6 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.8. Лабораторная работа №7 ЛР7. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Запросы к базе данных в SQL Server.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны основные приемы работы с запросами в SQL Server, приведены примеры, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №7:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. Необходимо разработать запросы к базе данных (по одному на каждый вид запроса).

Контрольные вопросы к лабораторной работе №7:

1. Что такое представление?
2. Как можно создать запрос в SQL Server?
3. Как формируют итоговые запросы в SQL Server?
4. Как формируют запросы с вычисляемыми полями в SQL Server?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №7 Лр7

№ п\п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
4	Отчет по лабораторной работе №7	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр7 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.9. Лабораторная работа №8 ЛР8. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Подключение к базе данных средствами ADO.NET.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны классы, используемые для подключения к базе данных средствами ADO.NET, прокомментированы их открытые свойства и методы, приведены примеры, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №8:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. К имеющейся базе данных необходимо подключиться из программы, написанной в среде Visual.Net и просмотреть содержимое таблицы.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №8:

1. Перечислите этапы подключения к базе данных?
2. Опишите структуру объекта Connect.
3. Что такое провайдер?
4. Как определить, успешно ли открыта база данных?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №8 Лр8

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
3	Отчет по лабораторной работе №8	1
4	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр8 считается освоенным, если набрано от 2.5 баллов и выше.

5.10. Лабораторная работа №9 ЛР9. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Выполнение запросов к базе данных средствами ADO Net.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описано создание запросов к базе данных из программ, написанных в среде Visual.Net, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №9:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. К имеющейся базе данных необходимо подключиться из программы, написанной в среде Visual.Net и сформировать и выполнить ряд запросов, обработать результаты их выполнения.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №9:

1. Какие виды запросов можно сформировать к базе данных?
2. Как формируются запросы в программе?
3. Как запустить запрос на исполнение?
4. Как получить результат выполнения запроса?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №9 Лр9

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
4	Отчет по лабораторной работе №9	1
5	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр9 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.11. Лабораторная работа №10 ЛР10. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Получение данных с помощью объекта SqlDataAdapter и привязка данных к элементам управления.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описано роль SqlDataAdapter и приведены примеры его использования, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №10:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. К имеющейся базе данных необходимо подключиться из программы, написанной в среде Visual.Net, сформировать и выполнить ряд запросов, обработать результаты их выполнения, используя SqlDataAdapter.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №10:

1. Что такое SqlDataAdapter?
2. Для решения каких задач он применяется?
3. Результаты выполнения каких запросов он позволяет обработать?

4. Синтаксис ограничения универсальности?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №10 Лр10

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
3	Отчет по лабораторной работе №10	1
4	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр10 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.12. Лабораторная работа №11 ЛР11. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема. Поиск и сортировка данных.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описано проведение поиска и обработки данных, содержащихся в базе данных из программы, написанной в среде Visual.Net, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №11:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. К имеющейся базе данных необходимо подключиться из программы, написанной в среде Visual.Net, сформировать и выполнить ряд запросов, осуществляющих поиск данных, их сортировку.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №11:

1. Как организовать поиск данных из программы, написанной в среде Visual.Net?
2. Как проверить, успешно ли выполнен поиск?
3. Как сортировать содержимое базы данных?
4. Какие ограничения при этом накладываются на содержимое базы данных?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №11 Лр11

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2

3	Отчет по лабораторной работе №11	1
4	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр11 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.13. Лабораторная работа №12 Лр12. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Редактирование данных и передача обновлений в базу данных.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где приведено описание классов, используемых для решения данного вида задач, основные приемы работы, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №12:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. Необходимо из программы, написанной в среде Visual.net реализовать редактирование содержимого базы данных.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №12:

1. Как организовать редактирование содержимого базы данных, опишите последовательность действий.
2. С помощью каких классов можно запустить на исполнение SQL запрос?.
3. Как проверить, выполнен ли запрос?
4. Можно ли реализовать корректировку базы данных без непосредственного использования SQL запросов?

Критерии оценки КОС лабораторная работа №12 Лр12

№ п\п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
3	Отчет по лабораторной работе №12	1
4	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр12 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

5.14. Лабораторная работа №13 Лр13. Перечень заданий, вопросов и методика выставления баллов

Тема: Защита данных.

Лабораторная работа состоит из теоретической части, где описаны понятия и подходы, используемые при защите информации в базе данных, основные приемы работы, приведен пример, а также практической части, где представлено типовое задание к лабораторной работе и индивидуальные задания, контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.

Пример индивидуального задания к лабораторной работе №13:

Берется индивидуальное задание из лаб раб № 1. Необходимо обеспечить защиту содержимого БД.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №13:

1. Какие элементы базы данных подлежат защите?
2. Какие существуют подходы к защите данных?
3. Что такое роль?
4. Сравните защиту данных в Access и SQLServer.

Критерии оценки КОС лабораторная работа №13 Лр13

№ п\п	Параметры КОС	Баллы
1	Выполнение типового задания	1
2	Выполнение индивидуального задания	2
3	Отчет по лабораторной работе №13	1
4	Контрольные вопросы	1
	Итоговое количество баллов	5

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
≥4 баллов	Высокий уровень владения материалом
3-4 балла	Хороший уровень владения материалом
2.5-3 балла	Средний уровень владения материалом
0-2.4 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС Лр13 считается освоенным, если набрано от 2,5 баллов и выше.

Примечание: для каждой лабораторной работы, за несвоевременную защиту студент штрафуются на 2 балла.

5.15. Кейс-задача № 2. К32. Физические модели данных. Распределенная обработка данных. Защита данных

Цели кейс-задачи: Проверка знаний студента по темам: физические модели данных, распределенная обработка данных, защита данных

Типовой вариант задания:

1. Терминология распределенных баз данных (например, пользователь БД, запрос, транзакция и т.п.)
2. Модель файлового сервера
3. Виды распараллеливания запросов.

Критерии оценки кейс-задачи № 2, К32.

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Полнота ответов на 1-й вопрос	6
2	Полнота ответов на 2-й вопрос	6
3	Полнота ответов на 3-й вопрос	6
4	Оформление	2
	Итоговое количество баллов	20

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень владения студентом представленного материала:

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
17-20 баллов	Высокий уровень владения материалом
14-16 баллов	Хороший уровень владения материалом
10-13 баллов	Средний уровень владения материалом
0-10 балла	Низкий уровень не достигнут

КОС К32 считается освоенным, если набрано от 10 баллов и выше.

5.16 Курсовая работа

Тематика курсовых работ отражает содержание дисциплины «Базы данных», выбирается из общего направления профиля «Разработка программно-информационных систем», выполняется индивидуально каждым студентом. Допускается выполнение объемных курсовых работ 2-3 студентами с обязательным отражением в пояснительной записке индивидуального вклада каждого студента.

Критерии оценки КОС курсовая работа КР

№ п/п	Параметры КОС	Баллы
1	Соответствие содержания теме	10
2	Степень выполнения задания	30
3	Степень знакомства с современным состоянием проблемы	10
5	Полнота тестирования программного продукта	15
6	Грамотно организованный интерфейс	15
7	Грамотность и логичность изложения материала	5
8	Соответствие оформления пояснительной записки стандартам	5
9	Своевременность защиты	10
	Итоговое количество баллов	100

В зависимости от набранного итогового количества баллов определяется уровень студентом представленного материала

Количество набранных баллов За представленный КОС	Уровни владения материалом
>80 баллов	Высокий уровень владения материалом
>70 3 баллов	Хороший уровень владения материалом
>50 баллов	Средний уровень владения материалом
0-49 баллов	Низкий уровень не достигнут

КОС КР считается освоенным, если набрано 50 баллов и выше

Примерная тематика курсовых работ:

1. Разработка базы данных приемной комиссии учебного заведения
2. Разработка справочной системы для абитуриентов
3. Разработка информационной системы поликлиники
4. Разработка информационной системы отделения больницы
5. Разработка системы «расписание»
6. Разработка информационной системы ж/д вокзала
7. Разработка информационной системы «сессия»
8. Разработка информационной системы сети обменных пунктов.