

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.02.2025 08:09:33
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков

«31» _марта 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
УП.07.01 Учебная практика**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная
4 курс; 8 семестр

Молодежный 2023

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации учебной практики по профессиональному модулю ПМ.07 Соадминистрирование баз данных включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля определяет перечень планируемых результатов обучения модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p>

		методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
		<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

	Профессиональные компетенции	В области интеллектуальных навыков (В)
Вид деятельности: Сoadминистрирование баз данных		
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>

ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в колледже используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", "незачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

4.1. Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой УП.07.01 Учебная практика (семестр 8)

1. Иерархическая модель БД ее характеристики.

Ответ: Иерархическая модель данных — модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней. Между объектами существуют связи, каждый объект может включать в себя несколько объектов более низкого уровня. В иерархических моделях основная структура представления данных имеет форму дерева. На самом высшем (первом) уровне иерархии находится только одна вершина, которая называется корнем дерева. Эта вершина имеет связи с вершинами второго уровня, вершины второго уровня имеют связи с вершинами третьего уровня и т. д.

2. Сетевая модель БД ее характеристики.

Ответ: Сетевая модель данных — логическая модель данных, являющаяся расширением иерархического подхода, строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных.

Основное достоинство сетевой модели — это высокая эффективность затрат памяти и оперативность. Недостаток — сложность и жесткость схемы базы, а также сложность понимания. Кроме того, в этой модели ослаблен контроль целостности, так как в ней допускается устанавливать произвольные связи между записями.

3. Реляционная модель БД ее характеристики.

Ответ: Реляционные базы данных представляют собой базы данных, которые используются для хранения и предоставления доступа к взаимосвязанным элементам информации. Реляционные базы данных основаны на реляционной модели — интуитивно понятном, наглядном табличном способе представления данных. Ее основные сущности: название таблицы, столбцы или поля, тип данных и строки. Каждое отношение (таблица) может быть представлено в виде прямоугольного массива со следующими свойствами: Каждая ячейка в таблице представляет точно один элемент данных; нет повторяющихся групп. Каждая таблица имеет однородные столбцы; все элементы в любом из столбцов одного и того же вида.

4. Понятие атрибута.

Ответ: Атрибут — это информационное отображение свойства объекта. Например, объект «книга» характеризуется атрибутами: «наименование», «авторы», «количество страниц»,

«тираж», «цена» и др. Предметная область - часть реального мира, которая описывается и моделируется с помощью БД..

5. Понятие записи.

Ответ: Каждая таблица БД, состоящая из строк и столбцов, предназначена для хранения информации об однотипных объектах системы. Строка таблицы называется записью, а столбец таблицы - полем.

6. Понятие групповых отношений.

Ответ: Групповое отношение – иерархическое расположение строк двух типов. Родительская или исходная запись выступает «владельцем» такой иерархии, а дочерняя выступает по отношению к ней подчиненной. В древовидной БД записи может сохраняться лишь две иерархические структуры

7. Перечислите достоинства и недостатки ранних СУБД.

Ответ: СУБД позволяют пользователям создавать базы данных, определять структуру данных, взаимодействовать с данными через запросы и обеспечивать защиту информации. Они обеспечивают множество функций, таких как поддержка транзакций, согласованность данных, управление соединениями, оптимизация запросов и многое другое.

8. Дайте характеристику объектно-ориентированным СУБД.

Ответ: Объектно-ориентированная (объектная) СУБД — система управления базами данных, основанная на объектной модели данных. Эта система управления обрабатывает данные как абстрактные объекты, наделённые свойствами и использующие методы взаимодействия с другими объектами окружающего мира (объектами БД).

9. Структура объектно-ориентированным СУБД.

Ответ: Ключевые объекты СУБД

Таблицы Таблицы являются основными объектами в СУБД. ...

Индексы Индексы используются для ускорения поиска данных в таблицах. ...

Представления Представления (views) — это виртуальные таблицы, которые создаются на основе запросов к одной или нескольким таблицам. ...

Хранимые процедуры ...

Триггеры

10. Дайте характеристику объектно-реляционным СУБД.

Ответ: Объектно-реляционная СУБД (ОРСУБД) — реляционная СУБД (РСУБД), поддерживающая некоторые технологии, присущие объектно-ориентированным СУБД и реализующие объектно-ориентированный подход: объекты, классы и наследование реализованы в структуре баз данных и языке запросов.

11. Определите назначение политики безопасности системы.

Ответ: Политика безопасности определяет, что вы хотите защитить и что вы ожидаете от пользователей системы. Она обеспечивает основу для планирования безопасности при разработке новых объектов или расширения вашей текущей сети.

12. Где производится настройка политики безопасности системы?

Ответ: Чтобы настроить локальную политику безопасности для удаленного доступа учетной записи: Откройте панель управления Windows. Выберите Администрирование → Локальная политика безопасности. В левой части окна выберите узел Параметры безопасности → Локальные политики → Назначение прав пользователя.

13. Как запретить доступ сетевых пользователей к компьютеру?

Ответ: Перейдите к разделу Конфигурация компьютера -> Административные шаблоны -> Сеть -> Сетевые подключения -> Брандмауэр Windows с расширенной безопасностью. Выберите "Входящие правила" или "Исходящие правила" в зависимости от того, что вы хотите заблокировать.

14. Как разрешить доступ сетевым пользователям, которым разрешено работать в системе к компьютеру?

Ответ: Включите настройку «Разрешать пользователям сети входить в систему в окне входа», а затем нажмите «Параметры». Выполните одно из указанных ниже действий. Выберите «Всем пользователям сети», затем нажмите «Готово». , нажмите «Пользователи сети» или «Сетевые группы», выберите пользователя или группу и нажмите «Выбрать».

15. Определите назначения пункта политики безопасности «Разрешать вход в систему через службу терминалов».

Ответ: Удаленный вход в систему регулируется групповой политикой «Разрешить вход в систему через службы терминалов». Она находится в разделе Конфигурация компьютера\Параметры Windows\Параметры безопасности\Локальные политики\Назначение прав пользователя. По умолчанию права на удаленный вход в систему предоставлены группам «Администраторы» и «Пользователи удаленного рабочего стола».

В окне «Редактор локальной групповой политики» перейти «Конфигурация компьютера — Административные шаблоны — Компоненты Windows — Службы удаленных рабочих столов — Узел сеансов удаленных рабочих столов — Подключения — Разрешить пользователям удаленное подключение с использованием служб удаленных рабочих столов».

4.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ. ПК 7.1; ПК 7.2; ПК 7.3., ПК 7.4., ПК7 .5.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: по выбору выполнить одно практическое задание

Задание 1. Создать базу данных, основываясь на описании предметной области исходя из вашего варианта.

Процесс создания (проектирования) БД должен включать следующие этапы:

1. Инфологическое проектирование базы данных.

На этом этапе необходимо:

- описать сущности и их атрибуты в следующей таблице:

Сущность	Атрибуты	Описание атрибутов
----------	----------	--------------------

- создать диаграмму «сущность-связь»

1. Физическое проектирование.

На этом этапе необходимо:

- создать и заполнить таблицы

-создать запросы к базе данных (не менее трех), наиболее полно, с вашей точки зрения, отражающих информационные потребности пользователей базы данных.

Пример: Вариант 1

Вариант № 1. БД «Универмаг»

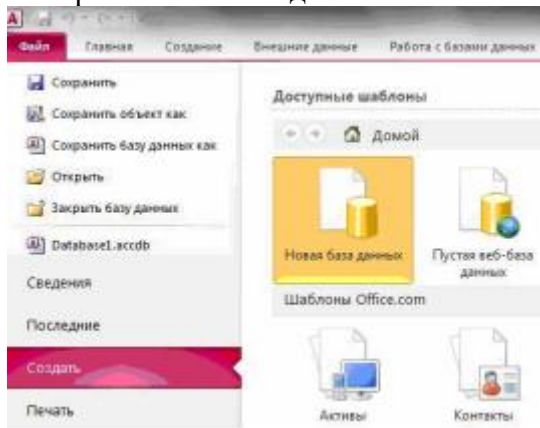
Описание предметной области: База данных должна содержать сведения о следующих объектах:

- Сотрудники — фамилия, имя, отчество, адрес, дата рождения, должность, отдел, оклад, сведения о перемещении.
- Отделы — наименование, зав.отделом, работники.
- Товар — наименование, поставщик, наличие на складе, распределение по отделам, страховой запас, цена.
- Поставщики — название, адрес, телефон, банковские реквизиты, товар

Задание №2.1 Создайте базу данных «Учебный процесс» будет состоять из семи таблиц, свойства полей которых приведены в таблицах:
Группа/Студенты/Кафедра/Преподаватель.

Решение 2.1

Для создания файлы базы данных выполним команду меню Файл|Создать. В окне Создание выберем Новая база данных.

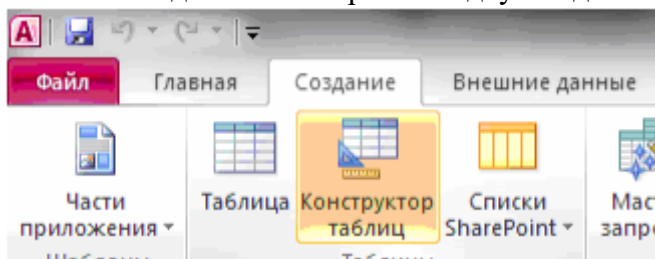


Описание свойства полей ГРУППЫ

Таблица 1.1. Основные параметры структуры таблицы ГРУППА

Имя поля	Ключевое поле	Уникально	Обязательно поле	Тип данных	Размер	Число десятичных знаков	Подпись поля	Условие на значение	Сообщение об ошибке
НГ	Да	Да	Да	Текстовый	3		Ном. группы		
КОЛ			Нет	Числовой	Байт		Кол. ст. в группе	>=0 And <=35	Кол. студентов больше допустимого
ПБАЛЛ			Нет	Числовой	Однорядное с плавающей точкой(4 байта)	2	Проход. балл	>2 And <5 Or 0	Ошибка в оценке

В окне базы данных выберем вкладку Создание и нажмем кнопку Конструктор таблиц



В соответствии с приведенными в табл. 3.1 проектными параметрами структуры для таблицы ГРУППА в окне конструктора Таблица1: нужно: у В столбец Имя поля ввести в нужной последовательности имена полей НГ, КОЛ, ПБАЛЛ у В столбце Тип данных выбрать нужный тип данных для каждого поля, использовав кнопку списка.

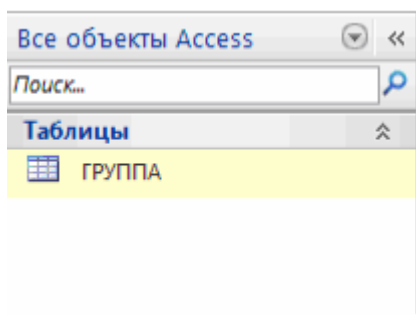
На вкладке Общие задать свойства полей):

- Размер поля, нажав в нем кнопку списка:
- для текстового поля НГ зададим размер поля 3
- для числового поля КОЛ выберем значение Байт, определяющее длину целого числа, достаточную для размещения максимального значения поля (40 студентов в группе)
- для числового поля ПБАЛЛ выберем Одинарное с плавающей точкой
- Формат поля для поля ПБАЛЛ – Фиксированный
- Число десятичных знаков для поля ПБАЛЛ – 2
- Подпись, Условие на значение, Сообщение об ошибке– для каждого из полей выберем, как указано в таблице вверху

Общие	Подстановка
Размер поля	255
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Да
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим ИМЕ	Нет контроля
Режим предложений ИМЕ	Нет
Смарт-теги	

Теперь определим первичный ключ таблицы. Выделим поле НГ, щелкнув кнопкой мыши на

области маркировки слева от имени поля, и нажмем кнопку Ключевое поле во вкладке Конструктор. Признаком установки ключа является изображение ключа слева от имени поля. Определим свойства ключевого поля в соответствии с таблицей Сохраним созданную структуру таблицы и присвоим имя новой таблице – “ГРУППА”. Выполним команду Файл|Сохранить и введем это имя в окне Сохранения



Задание №2.2

На условиях задачи 2.1 продолжим создавать таблицу Студент.

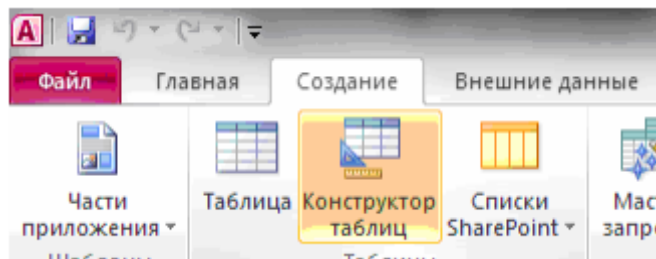
Приложение А. Описание свойств полей таблиц БД «Учебный процесс»

Таблица А.1. Описание свойств полей таблицы СТУДЕНТ

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десятичных знаков	Подпись поля
НГ	Да		Да	Текстовый	3		Группа
НС	Да		Да	Текстовый	2		Номер студента в группе
ФИО			Да	Текстовый	15		ФИО
ГОДР			Нет	Числовой	Целое		Год рождения
АДРЕС			Нет	Текстовый	25		
ПБАЛЛ			Нет	Числовой	С плав. точкой 4 байта	2	Проходной балл

Решение 2.2

В окне базы данных выберем вкладку Создание и нажмем кнопку Конструктор таблиц



создаем по аналогии с заданием 2.1 используя описание свойств полей для СТУДЕНТ

Таблица В.1. Данные таблицы СТУДЕНТ

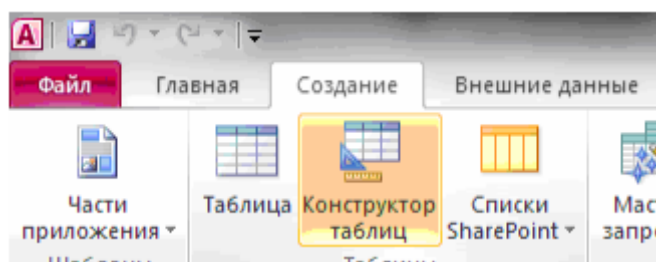
Группа	Номер студента в группе	ФИО	Год рождения	Проходной балл
101	01	Аристов Р.П.	1979	4,25
101	02	Бондаренко С.А.	1978	4,50
101	03	Борисова Е.И.	1979	4,25
101	04	Макова Н.В.	1977	4.75
102	01	Боярская Н.П.	1977	4,50
102	02	Федоров Д. К.	1977	4,25
102	03	Сидоров И. Р.	1977	4,50
103	01	Андреев Г.М.	1978	4,25
103	02	Петров О.К.	1979	4.75
104	01	Иванов К. К.	1977	4,50

Задание 2.3. Создать и ввести данные в таблицу Кафедра.**Таблица А.3. Описание свойств полей таблицы КАФЕДРА**

Имя поля	Ключевое поле	Уникальное поле	Обязательное поле	Тип данных	Размер	Число десятичных знаков	Подпись поля
ККАФ	Да	Да	Да	Текстовый	2		Код
НКАФ			Нет	Текстовый	15		Название
ТЕЛ			Нет	Текстовый	9		
ЗАВ			Нет	Текстовый	15		ФИО зав. каф.
ФОТО			Нет	Поле объекта OLE			Фотография заведующего

Решение 2.3.

В окне базы данных выберем вкладку Создание и нажмем кнопку Конструктор таблиц



создаем по аналогии с заданием 2.1 используя описание свойств полей для КАФЕДРА

Таблица 2.1. Данные таблицы КАФЕДРА

Код	Название	ТЕЛ.	ФИО зав. кафедрой
01	ИНФОРМАТИКИ	310-47-74	Игнатъева В. В.
02	МАТЕМАТИКИ	310-47-15	Иванов И. И.
03	ИСТОРИИ	310-47-16	Смирнова И. В.
04	ИНОСТРАННОГО ЯЗ.	310-47-17	Жданова А.Е.
05	ФИЗКУЛЬТУРЫ	310-47-67	Плетнев В.А.
06	ФИЛОСОФИИ	310-47-18	Бондаренко В.В.

В окне Области навигации установим курсор на таблице КАФЕДРА, щёлкнем правой кнопкой мыши на таблице и выберем в контекстном меню пункт Открыть. Таблица откроется в режиме таблицы. Заполним строки (записи) открывшейся таблицы в соответствии с названиями столбцов (полей). Введем несколько записей в таблицу КАФЕДРА, данные для которых представлены в табл. 2.1.

Корректность вводимых данных (соответствие заданному типу поля, размеру и условию на значение, которые определены в свойствах полей в режиме конструктора) проверяется автоматически при их вводе. Отслеживается уникальность значений ключевых полей

Разработчик: доцент Федуринa Нина Ивановна

ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин «25» марта 2023 г.

протокол № от 8 от 25 марта 2023 г.

Председатель ПЦК

Е.А. Хуснудинова

(подпись)

(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:

Директор ИЭУПИ Иркутского ГАУ
доцент, к.т.н М.Н. Барсукова

(должность, звание, квалификационная категория)

(подпись)

(Ф.И.О.)

