

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплины                                                                                                                                    | <b>Б1.О.12            Управление базами данных</b>                                                                                                                                                        |
| Направление(я)                                                                                                                                | <b>38.03.01 Экономика</b>                                                                                                                                                                                 |
| Направленность (и)                                                                                                                            | <b>Экономика предприятий и организаций</b>                                                                                                                                                                |
| Квалификация                                                                                                                                  | <b>бакалавр</b>                                                                                                                                                                                           |
| Форма обучения                                                                                                                                | <b>очно-заочная</b>                                                                                                                                                                                       |
| Факультет                                                                                                                                     | <b>Факультет бизнеса и социальных технологий</b>                                                                                                                                                          |
| Кафедра                                                                                                                                       | <b>Менеджмент и информатика</b>                                                                                                                                                                           |
| Учебный план                                                                                                                                  | <b>2024_38.03.01_oz.plx<br/>38.03.01 Экономика, направленность "Экономика предприятий<br/>и организаций"</b>                                                                                              |
| ФГОС ВО (3++)<br>направления                                                                                                                  | <b>Федеральный государственный образовательный стандарт<br/>высшего образования - бакалавриат по направлению<br/>подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России<br/>от 12.08.2020 г. № 954)</b> |
| Общая<br>трудоемкость                                                                                                                         | <b>144 / 4 ЗЕТ</b>                                                                                                                                                                                        |
| Разработчик (и):                                                                                                                              | <b>канд. социол. наук, доц., Полубедова<br/>Галина Абрамовна</b>                                                                                                                                          |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры                                                                                               | <b>Менеджмент и информатика</b>                                                                                                                                                                           |
| Заведующий кафедрой                                                                                                                           | <b>д-р. техн. наук, проф., Иванов Павел Вадимович</b>                                                                                                                                                     |
| Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.<br>Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № №10 |                                                                                                                                                                                                           |

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 16  
самостоятельная работа 119  
часов на контроль 9

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 14 4/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 8       | 8   | 8     | 8   |
| Лабораторные                              | 8       | 8   | 8     | 8   |
| Итого ауд.                                | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Контактная работа                         | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Сам. работа                               | 119     | 119 | 119   | 119 |
| Часы на контроль                          | 9       | 9   | 9     | 9   |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

Виды контроля в семестрах:

|                    |   |         |
|--------------------|---|---------|
| Экзамен            | 2 | семестр |
| Контрольная работа | 2 | семестр |

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций учебного плана по использованию современных баз данных при решении задач профессиональной деятельности. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                       |      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | Б1.О |
| 3.1               | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |      |
| 3.2               | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 3.2.1             | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)                         |      |
| 3.2.2             | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                   |      |
| 3.2.3             | Эксплуатационная практика                                                                                             |      |
| 3.2.4             | Операционные системы                                                                                                  |      |
| 3.2.5             | Программная инженерия                                                                                                 |      |
| 3.2.6             | Производственная эксплуатационная практика                                                                            |      |
| 3.2.7             | Научно-исследовательская работа                                                                                       |      |
| 3.2.8             | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                              |      |

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-5 : Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.**

ОПК-5.1 : Осуществляет сбор, хранение, преобразование и передачу данных с использованием компьютерных технологий и основных требований информационной безопасности

ОПК-5.2 : Проводит анализ и обработку данных для осуществления профессиональной деятельности с помощью программных средств

ОПК-5.3 : Применяет современные информационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности и информирования органов государственной власти и общества

**ОПК-6 : Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

ОПК-6.2 : Способен применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

**УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

УК-1.2 : Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы                             | Литература                                                            | Интеракт. | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Основные понятия и термины баз данных.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |                                        |                                                                       |           |            |
| 1.1         | Информационная система. Банк данных. Поставщики и потребители информации в банк данных. Основные функции группы администратора банка данных. Преимущества и недостатки банка данных. Требования к банку данных. Свойства банка данных. Состав банка данных: база данных, СУБД, администратор БД, словарь данных, прикладные программы, вычислительные системы, обслуживающий персонал. Обеспечение целостности БД, безопасность баз данных. /Лек/ | 2              | 4     | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0         |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |                                        |                                                                       |   |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|--|
| 1.2 | Самостоятельное изучение теоретического материала: Системы управления базами данных. Классификация СУБД: полнофункциональные СУБД, серверы БД, клиенты БД, средства разработки программ работы с БД. Персональные и многопользовательские СУБД. Архитектура СУБД. /Ср/                             | 2 | 10 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
| 1.3 | Самостоятельное изучение теоретического материала: Модели и типы данных. Иерархическая, сетевая, реляционная, постреляционная, многомерная и объектно-ориентированная модели данных. /Ср/                                                                                                          | 2 | 10 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
| 1.4 | Самостоятельное изучение теоретического материала: вопросов "Понятие безопасности баз данных", "Способы разработки и выполнения приложений", "Многомерная, объектно-ориентированная модель данных", работа с электронной библиотекой. /Ср/                                                         | 2 | 25 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
|     | <b>Раздел 2. Основные принципы создания баз данных.</b>                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                        |                                                                       |   |  |
| 2.1 | Проектирование базы данных. Структура базы данных. Проектирование и разработка структуры базы данных. /Лек/                                                                                                                                                                                        | 2 | 2  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
| 2.2 | Объекты базы данных. Таблицы, запросы, формы, отчёты, макросы и модули: понятие, назначение, особенность применения. Средства создания объектов БД и соотношение между ними. /Лек/                                                                                                                 | 2 | 2  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
| 2.3 | Самостоятельное изучение теоретического материала: Упорядочивание информации в базе данных. Ключевые поля. Первичный ключ таблицы. Межтабличные связи. Внешний ключ таблицы. Связь между таблицами. Обеспечение условий целостности данных. Каскадное обновление и каскадное удаление данных. /Ср/ | 2 | 10 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |
| 2.4 | Самостоятельное изучение теоретического материала: вопросов "Проблемы проектирования", "Особенность применения запросов", "Понятие индексирования", работа с электронной библиотекой. /Ср/                                                                                                         | 2 | 24 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |  |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |                                        |                                                                                          |   |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
| 2.5  | Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание таблиц в режиме конструктора. Создание связей между таблицами, заполнение таблиц. Способы создания таблиц: в режиме конструктора, в режиме таблицы. Ключевые поля. Создание связи между таблицами. /Лаб/ | 2 | 2  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 |    |
| 2.6  | Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание запросов. Создание простого запроса на выборку с выводом итоговых данных.Создание запросов с параметрами с приглашением на ввод условий отбора. /Лаб/                                                    | 2 | 2  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 |    |
| 2.7  | Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access. Создание форм. Создание формы с помощью инструмента Форма. Создание формы с помощью мастера на основе простого запроса. Изменение формы в режиме конструктора. /Лаб/                                              | 2 | 2  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 |    |
| 2.8  | Способы обработки и хранения информации. СУБД Microsoft Access.Создание отчётов. Создание отчёта с помощью инструмента Отчёт. Создание отчёта с помощью мастера на основе простого запроса. Изменение отчёта в режиме конструктора. /Лаб/                                         | 2 | 2  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 |    |
| 2.9  | Самостоятельно создать базу данных средствами MS Access согласно варианта задания. После чего необходимо в MS Word оформить текст контрольной работы подробно проиллюстрировав скриншотами соответствующие пункты задания. /Ср/                                                   | 2 | 20 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 |    |
| 2.10 | Работа с электронной библиотекой. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | 20 | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 |    |
| 2.11 | Подготовка к итоговому контролю (экзамен) /Экзамен/                                                                                                                                                                                                                               | 2 | 9  | УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.2 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4 Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 | 0 | ИК |

#### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**6.1. Контрольные вопросы и задания****КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр (курс): 2

Форма: экзамен

Вопросы для проведения итогового контроля в форме экзамена:

- 1 Понятие информационной системы и ее функции.
- 2 Понятие банка данных.
- 3 Пользователи банка данных и их функции.
- 4 Основные функции группы администратора БД
- 5 Преимущества и недостатки банка данных.
- 6 Требования к банку данных.
- 7 Основные компоненты банка данных.
- 8 Понятие базы данных.
- 9 Понятие системы управления базами данных.
- 10 Понятие словаря данных и его назначение.
- 11 Понятие и назначения приложений.
- 12 Понятие безопасности и целостности базы данных.
- 13 Основные виды программ, относящихся к СУБД
- 14 Архитектура СУБД и её характеристика.
- 15 Модели данных. Их достоинства и недостатки.
- 16 Иерархическая модель. Её достоинства и недостатки.
- 17 Сетевая модель. Её достоинства и недостатки.
- 18 Реляционная модель. Её достоинства и недостатки.
- 19 Постреляционная модель. Её достоинства и недостатки.
- 20 Многомерная модель. Её достоинства и недостатки.
- 21 Объектно-ориентированная модель. Её достоинства и недостатки.
- 22 Структура базы данных и этапы её создания.
- 23 Проектирование базы данных.
- 24 Разработка структуры базы данных.
- 25 Объекты базы данных.
- 26 Таблицы: понятие, назначение, способы создания.
- 27 Запросы: понятие, назначение, особенность применения.
- 28 Формы: понятие, назначение, особенность применения.
- 29 Отчеты: понятие, назначение, особенность применения.
- 30 Макросы : понятие, назначение.
- 31 Модули: понятие, назначение.
- 32 Средства создания объектов базы данных и соотношения между ними.
- 33 Ключевые поля. Первичный ключ таблицы и его свойства.
- 34 Межтабличные связи.
- 35 Внешний ключ таблицы.
- 36 Обеспечение условий целостности данных.
- 37 Каскадное обновление данных.
- 38 Каскадное удаление данных.

Примечание: В билете для проведения экзамена включены два теоретических вопроса и практическое задание для выполнения на компьютере.

Билеты в бумажном виде хранятся на соответствующей кафедре.

**6.2. Темы письменных работ**

Семестр (курс): 2

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из восьми пунктов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется последней цифрой зачетной книжки студента.

Каждый студент заочник должен выполнить контрольную работу по дисциплине «Управление базами данных». Необходимо создать базу данных средствами MS Access, согласно варианту задания. Задание выполняется на ПК, описывается подробно порядок действий, иллюстрируемый рисунками, который приводит к результату, указанному в соответствующих пунктах задания (в качестве образца приведён один из вариантов контрольной работы заочников).

Вариант 1:

1. В режиме конструктора создать Таблицу Поставки, определив следующие имена полей, типы данных и дополнительные параметры для указанных полей:

|             |            |                          |
|-------------|------------|--------------------------|
| Имя поля    | Тип данных | Дополнительные параметры |
| КодПоставки | Счётчик    | ключевое поле            |

- |                   |            |                                  |
|-------------------|------------|----------------------------------|
| КодКлиента        | Числовой   |                                  |
| ДатаПоставки      | Дата/время | Маска ввода -Краткий формат даты |
| СтоимостьДоставки | Денежный   |                                  |
| НалоговаяСтавка   | Числовой   | формат поля – процентный         |
2. В режиме конструктора создать таблицу Клиенты, определив следующие имена полей, типы данных и дополнительные параметры для указанных полей:
- |                  |            |                          |
|------------------|------------|--------------------------|
| Имя поля         | Тип данных | Дополнительные параметры |
| КодКлиента       | Счётчик    | ключевое поле            |
| НазваниеКомпании | Текстовый  |                          |
| ИмяКлиента       | Текстовый, |                          |
| ДолжностьКлиента | Текстовый  |                          |
| НомерТелефона    | Числовой   | Маска ввода – ###-###    |
3. Создать таблицу Оплата в режиме Таблица, указав типы данных полей и имена полей. Затем в режиме конструктора уточнить дополнительные параметры:
- |             |            |                                   |
|-------------|------------|-----------------------------------|
| Имя поля    | Тип данных | Дополнительные параметры          |
| КодОплаты   | Счётчик    | ключевое поле                     |
| КодЗаказа   | Числовой   |                                   |
| СуммаОплаты | Денежный   |                                   |
| ДатаОплаты  | Дата/время | Маска ввода – Краткий формат даты |
| МетодОплаты | Текстовый  |                                   |
4. Для созданных таблиц выполнить подстановку: в таблице Поставки для поля Код Клиента в качестве источника данных указать поле Код Клиента таблицы Клиенты.
5. С целью обеспечения целостности создаваемой базы создать связи между таблицами. Между полем Код Клиента таблицы Клиенты и полем Код Клиента таблицы Поставки определить тип отношений «один - ко многим» с обеспечением целостности данных записей и полей.
6. Заполните созданные таблицы, принимая во внимание, что вначале заполняются подчиненные таблицы.
7. Создать запрос на выборку к таблице Поставки, указав поля Код Клиента, Дата Поставки, Стоимость Доставки. По полю Стоимость Доставки вычислить максимальное, минимальное и среднее значение.
8. Создать Отчёт по таблице Оплата, исключив поля Код Оплаты и Код Заказа.

После создания базы данных в MS Access необходимо в MS Word оформить текст контрольной работы подробно проиллюстрировав скриншотами соответствующие пункты задания.

### 6.3. Процедура оценивания

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов заочной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено»: глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено»: твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено»: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено»: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по контрольной работе: соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных заданий.

#### 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие

индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/ Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

##### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- индивидуальные задания (письменных работ) обучающихся;
- инструкции для лабораторных работ и задания.

##### 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители               | Заглавие                                                                                                      | Издательство, год                                                                                                                                        |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Полубедова Г.А.                   | Управление базами данных: курс лекций для студентов направления подготовки "Экономика", "Менеджмент"          | Новочеркасск: , 2014,                                                                                                                                    |
| Л1.2 | Латыпова Р. Р.                    | Базы данных: курс лекций                                                                                      | Москва: Проспект, 2016,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443681">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443681</a> |
| Л1.3 | Радьгин В. Ю.,<br>Куприянов Д. Ю. | Базы данных: основы, проектирование, разработка информационных систем, проекты: курс лекций : учебное пособие | Москва: НИЯУ МИФИ, 2020,<br><a href="https://e.lanbook.com/book/175425">https://e.lanbook.com/book/175425</a>                                            |

##### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                | Заглавие                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Чурбанова О. В.,<br>Чурбанов А. Л. | Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в Microsoft Access: учебно-методическое пособие                                             | Архангельск: САФУ, 2015,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436230">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436230</a>                |
| Л2.2 | Гущин А. Н.                        | Базы данных: учебник                                                                                                                        | Москва: Директ-Медиа, 2014,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222149">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=222149</a>             |
| Л2.3 | Щелоков С. А.                      | Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQL Server: учебно- методическое пособие                                          | Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, 2014,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260754">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260754</a> |
| Л2.4 | Щелоков С. А.                      | Базы данных: учебное пособие                                                                                                                | Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, 2014,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260752">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=260752</a> |
| Л2.5 | Жуков Р. А.                        | Базы данных: учебно-методическое пособие по дисциплине «Базы данных» для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (бакалавриат) | Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2019,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=566814">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=566814</a>    |
| Л2.6 | Сидорова Н. П.                     | Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных: учебное пособие                                                            | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020,<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575080">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575080</a>     |

##### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители                                                                      | Заглавие                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Г.А. Полубедова | Управление базами данных: методические указания по выполнению лабораторных работы студентов очной формы обучения по направл, "Экономика", "Менеджмент", "Социальная работа" | Новочеркасск, 2016,<br><a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=29568&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=29568&amp;idb=0</a> |
| Л3.2 |                                                                                          | Управление базами данных: методические указания по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения, обучению по направл, "Экономика", "Менеджмент"          | Новочеркасск: , 2018,                                                                                                                                                                                                    |

| <b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1                                                                            | Лань : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Лань. - Текст: электронный                                                                    | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.2.2                                                                            | Университетская библиотека онлайн : электроннобиблиотечная система (ЭБС) / ООО ДиректмедиаПабблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . - Режим доступа: для зарегистр. читателей ЭБС Университетская библиотека онлайн. - Текст: электронный | <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.2.3                                                                            | Microsoft 365: сайт / Microsoft. - URL: <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/">https://www.microsoft.com/ru-ru/</a> . - Режим доступа: свободный. - Текст, изображение : электронные                                                                                       | <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/">https://www.microsoft.com/ru-ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.2.4                                                                            | Moodle: сайт / Компания Moodle. - URL: <a href="https://moodle.org/">https://moodle.org/</a> - Режим доступа: свободный. - Текст, изображение : электронные                                                                                                                    | <a href="https://moodle.org/">https://moodle.org/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7.2.5                                                                            | Электронная информационно-образовательная среда института - Официальный сайт НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ / НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - URL: <a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a> . - Режим доступа: по логину-пароллю. - Текст, изображение электронные.                | <a href="http://www.ngma.su/">http://www.ngma.su/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.3.1                                                                            | Adobe Acrobat Reader DC                                                                                                                                                                                                                                                        | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7.3.2                                                                            | Opera                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.3.3                                                                            | Google Chrome                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.3.4                                                                            | Yandex browser                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.3.5                                                                            | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»                                                 | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>7.4 Перечень информационных справочных систем</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7.4.1                                                                            | Базы данных ООО Научная электронная библиотека                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8.1                                                                              | 231                                                                                                                                                                                                                                                                            | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Неттоп DNS в локальной сети с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                       |
| 8.2                                                                              | 233                                                                                                                                                                                                                                                                            | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 14 шт.; Монитор ЖК - 14 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя. |
| 8.3                                                                              | П19                                                                                                                                                                                                                                                                            | Специальное помещение – серверная а.П19: центральный сервер, коммутаторы, маршрутизаторы, серверное оборудование для подключения к сети Интернет аудиторий, комплект мебели. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 270 | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов; |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>3. Полубедова, Г.А. Управление базами данных : курс лекций для студ. направл. подготовки "Экономика", "Менеджмент" / Г. А. Полубедова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> - Текст : электронный.</p> <p>4. Управление базами данных : метод. указ. по вып. контр. работы студ. заоч. формы обучения, обуч. по направл, "Экономика", "Менеджмент" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Г.А. Полубедова. - Новочеркасск, 2018. URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> - Текст : электронный.</p> <p>5. Управление базами данных : метод. указ. по вып. лаб. работы студ. оч. формы обуч. по направл, "Экономика", "Менеджмент", "Соц. работа" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Г.А. Полубедова. - Новочеркасск, 2016. - URL : <a href="http://ngma.su">http://ngma.su</a> - Текст : электронный.</p> |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |