

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.04.2025 10:31:31  
Уникальный программный ключ:  
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**"Чувашский государственный аграрный университет"**  
**(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)**  
Кафедра Математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
и научной работе  
 Л.М. Иванова  
26.03.2024 г.

**Б1.В.ДВ.02.02**

**Управление базами данных**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль) Управление человеческими ресурсами

Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 44  
самостоятельная работа 28

Виды контроля:  
зачет

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр<br/>на курсе&gt;</b> ) | <b>7 (4.1)</b> |    | Итого |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|----|-------|----|
| Неделя                                                                    | 16             |    |       |    |
| Вид занятий                                                               | уп             | рп | уп    | рп |
| Лекции                                                                    | 14             | 14 | 14    | 14 |
| Лабораторные                                                              | 30             | 30 | 30    | 30 |
| В том числе инт.                                                          | 8              | 8  | 8     | 8  |
| Итого ауд.                                                                | 44             | 44 | 44    | 44 |
| Контактная работа                                                         | 44             | 44 | 44    | 44 |
| Сам. работа                                                               | 28             | 28 | 28    | 28 |
| Итого                                                                     | 72             | 72 | 72    | 72 |

Программу составил(и):

*канд. физ.-мат. наук, доц., Е.А. Деревянных*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Управление базами данных" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970).

2. Учебный план: Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль) Управление человеческими ресурсами

, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 26.03.2024 г., протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Максимов А.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Абросимова М.С.

Председатель методической комиссии факультета Медведева Т.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | получение теоретических знаний и практических навыков по основам построения баз данных, основам манипулирования данными и использования систем управления базами данных в сфере учета и управления предприятиями АПК. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОПОП:                 | Б1.В.ДВ.02                                                                                                      |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                    |
| 2.1.1                               | Бухгалтерский учет и анализ                                                                                     |
| 2.1.2                               | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика                                  |
| 2.1.3                               | Управление персоналом в условиях изменений                                                                      |
| 2.1.4                               | Внеэкономические связи предприятий агропромышленного комплекса                                                  |
| 2.1.5                               | Информационные технологии в менеджменте                                                                         |
| 2.1.6                               | Организация, нормирование и оплата труда                                                                        |
| 2.1.7                               | Теория организации                                                                                              |
| 2.1.8                               | Трудовое право                                                                                                  |
| 2.1.9                               | Производственная практика, научно-исследовательская работа                                                      |
| 2.1.10                              | Статистика                                                                                                      |
| 2.1.11                              | Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2.1.12                              | Маркетинг                                                                                                       |
| 2.1.13                              | Математика                                                                                                      |
| 2.1.14                              | Методы принятия управленческих решений                                                                          |
| 2.1.15                              | Основы проектной деятельности                                                                                   |
| 2.1.16                              | Учебная практика, ознакомительная практика                                                                      |
| 2.1.17                              | Экономическая теория                                                                                            |
| 2.1.18                              | Информатика                                                                                                     |
| 2.1.19                              | Психология личности и профессиональное самоопределение                                                          |
| 2.1.20                              | Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья                                          |
| 2.1.21                              | Студенты в среде электронного обучения                                                                          |
| 2.1.22                              | Экономика труда                                                                                                 |
| 2.1.23                              | Экономическая социология                                                                                        |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>    |
| 2.2.1                               | Логистика                                                                                                       |
| 2.2.2                               | Персональный менеджмент                                                                                         |
| 2.2.3                               | Производственная практика, преддипломная практика                                                               |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                     |  |
| УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа                                                                                                                                                    |  |
| УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников |  |
| УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач                                                                                                                |  |
| ПК-2. Способен разрабатывать методическую и нормативную базу системы управления организацией с учетом принципов управления рисками в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений                                      |  |
| ПК-2.1 Знает: положения международных и национальных стандартов по риск-менеджменту, принципы построения реестра рисков, карты рисков, методы, техники, технологии управления различными видами риска                                    |  |
| ПК-2.2 Умеет: разрабатывать методическую базу и нормативную документацию системы управления организацией на основе российского законодательства и международных стандартов риск-менеджмента                                              |  |
| ПК-2.3 Имеет практический опыт: организации системы внутреннего документооборота предприятия с использованием современных информационных технологий                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3. Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных с использованием передовых информационных технологий для проведения расчетов экономических показателей                                                      |
| ПК-3.1 Знает: методы сбора и обработки экономической информации, методы учета и анализа экономических показателей хозяйственной деятельности организации и ее подразделений с учетом отраслевой направленности деятельности |
| ПК-3.2 Умеет: осуществлять сбор, мониторинг и обработку исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации                          |
| ПК-3.3 Имеет практический опыт: учета и анализа экономических показателей деятельности организации с использованием современных технических средств и информационных технологий                                             |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                   |
| 3.1.1      | методы моделирования процессов обработки, хранения и использования информации в задачах автоматизации социально-экономических процессов;                        |
| 3.1.2      | основные понятия теории баз данных, современные языки программирования и программные среды для разработки запросов к базам данных;                              |
| 3.1.3      | принципы обновления, восстановления и защиты баз данных;                                                                                                        |
| 3.1.4      | современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.          |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                   |
| 3.2.1      | выделять значимые в рассматриваемой предметной области объекты и связи между ними;                                                                              |
| 3.2.2      | контролировать целостность, сохранность и достоверность данных информационной базы;                                                                             |
| 3.2.3      | использовать типовые приемы нормализации отношений реляционной базы данных;                                                                                     |
| 3.2.4      | выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. |
| <b>3.3</b> | <b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                  |
| 3.3.1      | составления и анализа моделей автоматизируемого процесса на предмет поиска аномалий работы с данными;                                                           |
| 3.3.2      | работы с современными СУБД и разработки модели данных;                                                                                                          |
| 3.3.3      | выполнения обновления, восстановления и перестройки структуры базы данных;                                                                                      |
| 3.3.4      | применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач                              |
| 3.3.5      | профессиональной деятельности.                                                                                                                                  |

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

| Наименование разделов и тем /вид занятия/                              | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                    | Литература                     | Инте ракт. | Прак. подг. | Примечание                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные принципы структуризации экономических данных</b> |                |       |                                                                |                                |            |             |                                                                                    |
| Основные принципы структуризации экономических данных /Лек/            | 7              | 2     | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0          | 0           | опрос по теме                                                                      |
| Основные принципы структуризации экономических данных /Лаб/            | 7              | 4     | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0          | 0           | - выполнение лабораторных работ;<br>- защита лабораторных работ;<br>- тестирование |
| Понятие компьютерной сети. Виды сетей /Ср/                             | 7              | 4     | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | 0          | 0           | - индивидуальн ые домашние задания;<br>- индивидуальн ые лабораторные работы       |

|                                                                         |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 2. Модели данных и виды баз данных</b>                        |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
| Модели данных и виды баз данных /Лек/                                   | 7 | 4 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | 0 | - опрос по теме;<br>- проблемная лекция                                                                                           |
| Модели данных и виды баз данных /Лаб/                                   | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | - выполнение лабораторных работ;<br>- защита лабораторных работ;<br>- тестирование                                                |
| Модели данных и виды баз данных /Ср/                                    | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | - индивидуальн ые домашние задания;<br>- индивидуальн ые лабораторные работы                                                      |
| <b>Раздел 3. Свойства реляционных баз данных</b>                        |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
| Свойства реляционных баз данных /Лек/                                   | 7 | 4 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | опрос по теме                                                                                                                     |
| Свойства реляционных баз данных /Лаб/                                   | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | 0 | - разбор конкретных ситуаций (метод кейсов)<br>- выполнение лабораторных работ;<br>- защита лабораторных работ;<br>- тестирование |
| Свойства реляционных баз данных /Ср/                                    | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | - индивидуальн ые домашние задания;<br>- индивидуальн ые лабораторные работы                                                      |
| <b>Раздел 4. Визуальные и языковые средства манипулирования данными</b> |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
| Визуальные и языковые средства манипулирования данными /Лек/            | 7 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | 0 | - опрос по теме;<br>- проблемная лекция                                                                                           |

|                                                                                            |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Визуальные и языковые средства манипулирования данными<br><br>/Лаб/                        | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | - выполнение лабораторных работ;<br>- защита лабораторных работ;<br>- тестирование                                                |
| Визуальные и языковые средства манипулирования данными /Ср/                                | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | -<br>индивидуальн<br>ые домашние задания;<br>-<br>индивидуальн<br>ые лабораторные работы                                          |
| <b>Раздел 5. СУБД компаний Microsoft и 1С: Office Access, SQL Server, «1С:Предприятие»</b> |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
| СУБД компаний Microsoft и 1С: Office Access, SQL Server, «1С:Предприятие» /Лек/            | 7 | 2 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | опрос по теме                                                                                                                     |
| СУБД компаний Microsoft и 1С: Office Access, SQL Server, «1С:Предприятие» /Лаб/            | 7 | 8 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | 0 | - разбор конкретных ситуаций (метод кейсов)<br>- выполнение лабораторных работ;<br>- защита лабораторных работ;<br>- тестирование |
| СУБД компаний Microsoft и 1С: Office Access, SQL Server, «1С:Предприятие» /Ср/             | 7 | 6 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 Э3 Э4 | 0 | 0 | -<br>индивидуальн<br>ые домашние задания;<br>-<br>индивидуальн<br>ые лабораторные работы                                          |
| <b>Раздел 6. Зачет</b>                                                                     |   |   |                                                                |                                         |   |   |                                                                                                                                   |
| Зачёт /Зачёт/                                                                              | 7 | 0 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2                | 0 | 0 |                                                                                                                                   |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

|   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Какие данные называют структурированными?                                                                      |
| 2 | Дайте определение и опишите назначение базы данных.                                                            |
| 3 | Дайте определение и опишите назначение системы управления базой данных.                                        |
| 4 | Назовите основные понятия теории реляционных баз данных.                                                       |
| 5 | Что такое идентификационный номер?                                                                             |
| 6 | Каковы особенности поля Код с типом данных Счетчик?                                                            |
| 7 | Что нужно сделать, чтобы преодолеть ограничения на удаление или изменение связанных записей? Приведите пример. |
| 8 | Можно ли изменять внешний вид таблицы?                                                                         |
| 9 | Как производится удаление записей из таблицы?                                                                  |

|    |                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Какие поля не допускают изменения данных?                                                                                  |
| 11 | Как отсортировать данные?                                                                                                  |
| 12 | Как отсортировать два поля одновременно?                                                                                   |
| 13 | Что такое Фильтр по выделенному?                                                                                           |
| 14 | В бланке запроса каждая строка выполняет определенную функцию. Какие это функции?                                          |
| 15 | Какие способы можно применить для добавления полей в бланк запроса?                                                        |
| 16 | Как удалить поле из бланка запроса? Как изменить порядок полей?                                                            |
| 17 | Как изменить имя вычисляемого поля?                                                                                        |
| 18 | Приведите примеры использования символов шаблонов, которые используются с оператором Like.                                 |
| 19 | Можно ли установить связь между таблицами при создании многотабличного запроса?                                            |
| 20 | Как можно посмотреть свойства и события объектов форм?                                                                     |
| 21 | Как разместить объект типа OLE?                                                                                            |
| 22 | Какие имеются рекомендации по созданию отчета?                                                                             |
| 23 | Простейший способ создания отчета.                                                                                         |
| 24 | Какие существуют способы создания отчета?                                                                                  |
| 25 | Как добавить заголовок и итоги в отчет?                                                                                    |
| 26 | Как поместить дату в отчет?                                                                                                |
| 27 | Что такое ИИ?                                                                                                              |
| 28 | Какие существуют направления исследований в области ИИ?                                                                    |
| 29 | Что такое нейронные сети?                                                                                                  |
| 30 | Какие принципы заложены в эвристическое программирование?                                                                  |
| 31 | В чем суть эвристического моделирования?                                                                                   |
| 32 | Что такое фрейм?                                                                                                           |
| 33 | Назовите основные виды деятельности ЭС.                                                                                    |
| 34 | Охарактеризуйте типы задач, решаемые ЭС в химии, электронике, компьютерных системах, инженерном деле, экологии и медицине. |

## 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено учебным планом.

## 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено учебным планом.

## 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примерный перечень тематики для подготовки доклада и реферата:

1. История развития, назначение и роль баз данных.
2. Файловые системы и базы данных.
3. Структуры данных и базы данных.
4. Способы хранения информации в базах данных.
5. Способы повышения эффективности обработки данных за счет их организации.
6. Общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура СУБД.
7. Классификация СУБД.
8. Информационное, лингвистическое, математическое, аппаратное, организационное, правовое обеспечения СУБД.
9. Типология баз данных. Документальные базы данных. Фактографические базы данных.
10. Типология баз данных. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных.
11. Типология баз данных. Объектно-ориентированные базы данных.
12. Типология баз данных. Распределенные базы данных. Коммерческие базы данных.
13. Недостатки реляционных СУБД.
14. Объектные расширения реляционных СУБД.
15. Средства автоматизации проектирования баз данных.
16. Централизация логики приложения на сервере базы данных.
17. Информационные хранилища. OLAP-технология.
18. XML-серверы.
19. Принципы построения БД.
20. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
21. Фрактальные методы в архивации.
22. Управление складами данных.
23. Средства поддержания целостности базы данных
24. Серверы баз данных.
25. Многоплатформенные СУБД.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|  |                     |          |                   |          |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|--|---------------------|----------|-------------------|----------|

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                                                        | Издательство, год          | Колич-во           |
|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Л1.1 | Коноплева И. А.     | Информационные технологии: учебное пособие                                                      | М.: Проспект, 2014         | Электронный ресурс |
| Л1.2 | Чурбанова О. В.     | Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в Microsoft Access: учебно-методическое пособие | Архангельск: ИД САФУ, 2015 | Электронный ресурс |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители           | Заглавие                                                            | Издательство, год | Колич-во |
|------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Л2.1 | Олифер В. Г.,<br>Олифер Н. А. | Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебное пособие | СПб.: Питер, 2011 | 0        |
| Л2.2 | Давыдов. И. С.                | Информатика: Учебное пособие                                        | , 2017            | 0        |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                     |  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------|--|--|--|
| Э1 | Информатика и информационные технологии             |  |  |  |
| Э2 | Методическая копилка                                |  |  |  |
| Э3 | Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»          |  |  |  |
| Э4 | ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия |  |  |  |

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                          |  |  |  |
|---------|--------------------------|--|--|--|
| 6.3.1.1 | OC Windows XP            |  |  |  |
| 6.3.1.2 | SuperNovaReaderMagnifier |  |  |  |
| 6.3.1.3 | Visio 2016               |  |  |  |
| 6.3.1.4 | VisualStudio 2015        |  |  |  |
| 6.3.1.5 | Office 2007 Suites       |  |  |  |
| 6.3.1.6 | GIMP                     |  |  |  |
| 6.3.1.7 | MozillaFirefox           |  |  |  |
| 6.3.1.8 | MozillaThinderebird      |  |  |  |
| 6.3.1.9 | 7-Zip                    |  |  |  |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                                                                                      |  |  |  |
| 6.3.2.2 | Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                                                           |  |  |  |
| 6.3.2.3 | Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>                                          |  |  |  |
| 6.3.2.4 | Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> |  |  |  |
| 6.3.2.5 | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| 6.3.2.6 | Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Вид работ | Назначение        | Оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 216       | Лаб       | Учебная аудитория | ПК IRU Office 313 Mi3 7100(3,9)/4Gb*500 Gb (15 шт.), монитор 19.5E2016H черный TN LED (15 шт.), экран с электроприводом DRAPER (1 шт.), доска классная (1 шт.), стол компьютерный (учебный) (18 шт.), шкаф 2-х (1 шт.), стул (30 шт.)                                                        |
| 246       | Лаб       | Учебная аудитория | Комплект персонального компьютера Квадро-ПК (12 шт.), экран с электроприводом DRAPER BARONET HW (1 шт.), доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), шкаф книжн. 2-х ств. (3 шт.), стол компьютерный (12 шт.), стол ученический 2-х местный на металлокаркасе (6 шт.), стул (23 шт.) |

|     |     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 256 | Лаб | Учебная аудитория                    | Доска классная (1 шт.), стол ученический (2 шт.), стул ученический (2 шт.), кафедра лектора (1 шт.), стол ученический 4-х местный (40 шт.), скамья 4-х местная (40 шт.), огнетушитель ОУ-«3» (2 шт.), подставка для огнетушителя (2 шт.), демонстрационное оборудование (проектор ToshibaTDP-T45 (1 шт.), ноутбук HP250 G5 (1 шт.), экран на штативе (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия                            |
| 466 | Лек | Учебная аудитория                    | Стол (21 шт.), стул (41 шт.), моноблок Aser (1 шт.), Интерактивный комплекс TeachTouch (1 шт.) и учебно-наглядные пособия                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 15a | Лек | Учебная аудитория                    | Доска ученическая (1 шт.), стол ученический 3-х местный (15 шт.), стулья ученические (38 шт.), стол преподавателя (1 шт.), стул преподавателя (1 шт.), белая лаковая магнитно-маркерная доска (1 шт.)                                                                                                                                                                                                               |
| 236 | СР  | Помещение для самостоятельной работы | Демонстрационная техника (интерактивная доска Hitachi Starboard FX-63 D (1 шт.), ноутбук Acer Asp T2370 (1 шт.), проектор Toshiba (1 шт.)), стол полированный (3 шт.), стол ученический (7 шт.), стол компьютерный (11 шт.), стул (20 шт.), стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (10 шт.) |
| 123 | СР  | Помещение для самостоятельной работы | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)                                                                      |
| 42a | СР  | Помещение для самостоятельной работы | Стол (4 шт.), стулья (4 шт.), компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.).                                                                                                                                                                                                                       |

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Управление базами данных» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к лабораторным занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, методов, которые должны знать студенты. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотносить материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
2. Посещать лабораторные занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к лабораторному занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи и тесты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На лабораторных занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Лабораторное занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.
3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение материалов учебников и статей из литературы, решение задач. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.
4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.
5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины, для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты,

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины. |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                        |
| Приложение 1 (МУ к ФОС).docx                                             |

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_