

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

**Отделение среднего профессионального образования**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**"Управление и автоматизация баз данных"**

---

(наименование дисциплины)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для специальности/профессии:**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

---

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):**

**"Информационные системы и программирование"**

---

(наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Семестр реализации: 3 курс, 6 семестр**

Сочи, 2025

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ФОС создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы для проведения текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав образовательной программы.

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений (результатов обучения) запланированным результатам освоения рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и образовательных программ.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС подлежат ежегодному пересмотру и обновлению.

## **2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов, с учётом преемственности в обучении, единства терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, беседы, фронтальные опросы, презентации;
- тестирование;
- виртуальные лабораторные работы;
- организация «мозгового штурма», управляемой дискуссии, работы в малых группах;
- практические и лабораторные занятия, просмотр демонстрационных материалов;
- организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).

Перечень контролируемых компетенций

| Шифр    | Компетенция                                                                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.                                                   |
| ПК 7.2. | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.                                                                                |
| ПК 7.3. | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.4. | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.                                                                       |
| ПК 7.5. | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.                                |

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

#### 3.1. Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

| Показатель                                     | Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                               | Шкала |   |   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|
| Пороговый<br>(узнавание)<br>«3»                | Знает: базовые общие знания;<br>Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач;<br>Владеет: работает при прямом наблюдении.                                                                                                                                            | 3     | 2 | 1 |
| Базовый<br>(воспроизведение)<br>«4»            | Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования;<br>Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;<br>Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое | 4     | 3 | 2 |
| Высокий<br>(компетентность)<br>«5»<br>max балл | Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости;<br>Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем;<br>Владеет: контролирует работу, проводит оценку,              | 5     | 4 | 3 |

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству (соответствует вербальному критерию «высокий») представлено в Паспорте фонда оценочных средств и зависит от сложности темы и количества часов на ее усвоение.

#### 3.2. Описание фонда оценочных средств

##### 3.2.1. Критерии оценивания письменных и устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы может проводиться устный опрос по предыдущим темам.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок

при ответе);

- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается способность грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **3.2.2. Примерный перечень оценочных средств**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов, с учётом преемственности в обучении, единства терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- устный опрос;
- фронтальный опрос;
- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
- оценка выполнения лабораторных работ;
- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
- оценка тестовых заданий;
- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;
- задания дифференцированного зачета.

### **3.2.3. Примеры оценочных средств**

Примеры оценочных средств (при наличии) представлены в Приложении к рабочей

### 3.3. Темы докладов, рефератов, презентаций

Не предусмотрено

## 4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

### 4.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

ФОС для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю) Управление и автоматизация баз данных предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения дисциплины.

Рабочей программой предусмотрены:

- рубежный контроль по окончании изучения отдельных разделов программы;
- промежуточный контроль.

Формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине (модулю) является:

| Курс | Семестр | Вид контроля    |
|------|---------|-----------------|
| 3    | 6       | Зачет с оценкой |

### 4.2. Критерии оценивания

При оценке устного ответа учитываются: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа.

«5» ставится в том случае, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий; строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом в том числе при изучении других предметов.

«4» ставится, если: ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, применения знаний в новой ситуации, допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

«3» ставится, если обучающийся: правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму.

«2» ставится, если: обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка «1» ставится в том случае, если обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценки выполнения практического задания

Критерии оценки практического задания

«5» ставится если: обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; получил правильные результаты и выводы; правильно и аккуратно выполнил все записи, вычисления, в рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«4» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, или не более одной ошибки и одного недочета.

«3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; допущены более одной ошибки или более двух-трех недочётов в выкладках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

«2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась неправильно, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

«1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «5» соответствует высокому уровню, оценка «4» – базовому, оценка «3» – пороговому.

#### **4.3. Вопросы для промежуточной аттестации**

Вопросы к зачету:

1. Дайте определения понятиям информации, данных, базы данных, базы знаний, СУБД, ИС;
2. Что такое архитектура ANSI/SPARC?;
3. Охарактеризуйте внешний уровень архитектуры ANSI/SPARC;
4. Охарактеризуйте внутренний уровень архитектуры ANSI/SPARC;
5. Охарактеризуйте концептуальный уровень архитектуры ANSI/ SPARC;
6. Перечислите функции СУБД;
7. Охарактеризуйте взаимодействие в архитектуре «клиент-сервер»;
8. Охарактеризуйте распределенную обработку данных;
9. Охарактеризуйте элементы РМД;
10. Что такое первичный ключ?;
11. Охарактеризуйте естественные и суррогатные ключи;
12. Что такое внешний ключ?;
13. В каком случае таблица считается отношением?;
14. Назовите основные типы данных СУБД;
15. Что понимается под целостностью данных;
16. Перечислите основные свойства отношений;
17. Для чего применяются индексы?;
18. Перечислите наиболее важные цели проектирования;
19. Дайте определение понятия нормализации данных;
20. Приведите пример функциональной зависимости;
21. Дайте определения первой, второй и третьей нормальной формы;
22. При выполнении каких условий, отношение будет находиться в нормальной форме Бойса-Кодда;
23. Перечислите шаги алгоритма декомпозиции;
24. Что такое универсальное отношение?;
25. В чем заключаются проблемы добавления, обновления и удаления данных?;
26. На какие группы команд подразделяются команды языка SQL;
27. Перечислите типы данных, используемые в стандартном SQL;
28. Составьте оператор, создающий таблицу ДОЛЖНОСТЬ (КодДолж, НаимДолж, Оклад);
29. Каким образом можно изменить тип данных поля Оклад в таблице ДОЛЖНОСТЬ;
30. Укажите, для чего используются ограничение NOT NULL;
31. Каким образом можно указать первичный ключ для таблицы.

#### **4.4. Перечень компетенций, которые сформированы у обучающихся при успешном выполнении заданий**

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся осваивают следующие компетенции:

| Раздел/Тема                                                | Компетенции                                 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Зачет                                                      | ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5. |
| Самостоятельная работа                                     | ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ПК 7.5. |
| Тема 1. Принципы построения и администрирования баз данных | ПК 7.3.                                     |
| Тема 2. Серверы баз данных                                 | ПК 7.1., ПК 7.2.                            |
| Тема 3. Администрирование баз данных и серверов            | ПК 7.3., ПК 7.4.                            |
| Тема 4. Защита и сохранность информации баз данных         | ПК 7.1., ПК 7.5.                            |

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Изучение дисциплины Управление и автоматизация баз данных является базой для освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Государственным образовательным стандартом профессионального образования.

В процессе изучения дисциплины предполагается проведение практических занятий для закрепления теоретических знаний, тематика практических занятий учитывает специфику получаемой специальности.

С целью закрепления и систематизации знаний, формирования самостоятельного мышления в программе предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов.

При изучении дисциплины - внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.