Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2026 08:54:23
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
на заседании ПЦК

по образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование

Протокол от 24.10.2025 г. № 2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации

по междисциплинарному курсу

учебному предмету, дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю

«Управление и автоматизация баз данных»

наименование учебного предмета, дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля

по образовательной программе среднего профессионального образования –

программе подготовки специалистов среднего звена

программе подготовки специалистов среднего звена / программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Информационные системы и программирование

наименование образовательной программы

09.02.07 Информационные системы и программирование

шифр, наименование специальности / профессии

Составитель Ефимов Д.М., преподаватель Колледжа креативных индустрий и предпринимательства

ФИО, должность, структурное подразделение, ученая степень, ученое звание

Тольятти
2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ДАЛЕЕ – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.2. Содержание междисциплинарного курса

№	Тема (раздел междисциплинарного курса) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
	6 семестр	
1	Принципы построения и администрирования баз данных	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4
2	Серверы баз данных	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4
	7 семестр	
3	Администрирование баз данных и серверов	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4

1.3. Система оценивания по междисциплинарному курсу

Курс изучается в течение двух семестров. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – контрольная работа(6 семестр) и дифференцированный зачёт (7 семестр).

(6 семестр)

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения междисциплинарного курса	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	зачтено
		70-85,9	
повышенный	86-100	86-100	

(7 семестр).

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	удовлетворительно
		70-85,9	хорошо
повышенный	86-100	86-100	отлично

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций и их частей.

Вопросы для подготовки к контрольной работе 6 семестр

№	Содержание вопроса
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	
1.	Каковы основные причины ухудшения производительности базы данных MySQL?
2.	Что такое "блокировки" в MySQL и как их можно диагностировать?
3.	Какие метрики системы можно мониторить для оценки производительности сервера MySQL?
4.	Как можно выявить медленные запросы в MySQL и как с ними бороться?
5.	Каковы возможные причины недоступности базы данных MySQL, и как их устранять?
6.	Что такое "конкуренция за ресурсы" и как она влияет на работу базы данных?
7.	Как можно проверить наличие ошибок в журнале ошибок MySQL?
8.	Какие инструменты MySQL можно использовать для диагностики проблем с производительностью?
9.	Какие методы оптимизации индексов помогут повысить производительность запросов?
10.	Как интерпретировать вывод команды SHOW PROCESSLIST в MySQL?
11.	Что такое реляционная база данных?
12.	Какие основные операции можно выполнить с таблицей базы данных (добавить, изменить, удалить)?
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	
13.	Какие основные компоненты сервера MySQL требуют регулярного администрирования?
14.	Как настроить и оптимизировать параметры конфигурации MySQL для улучшения производительности?
15.	Как добавить новый пользовательский аккаунт в MySQL и какие права ему назначить?

№	Содержание вопроса
16.	Как настроить резервное копирование базы данных MySQL с использованием утилиты mysqldump?
17.	Как можно настроить автоматический запуск сервера MySQL после перезагрузки системы?
18.	Как обновить MySQL до последней версии на сервере и какие проблемы могут возникнуть при обновлении?
19.	Как проверить состояние службы MySQL на сервере и перезапустить её при необходимости?
20.	Как управлять правами доступа и ограничениями для различных пользователей MySQL?
21.	Какие меры следует предпринять для защиты данных MySQL от несанкционированного доступа?
22.	Какие настройки безопасности можно применить на сервере MySQL для защиты от атак?
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	
23.	Как создать новую базу данных в MySQL?
24.	Как импортировать и экспортировать данные в MySQL с использованием утилит командной строки?
25.	Как настроить репликацию баз данных MySQL и какие существуют типы репликации?
26.	Как можно выполнить восстановление базы данных MySQL из резервной копии?
27.	Какие команды используются для управления таблицами и их структурами в MySQL?
28.	Как настроить ограничение на количество соединений с базой данных MySQL?
29.	Как использовать индексы для ускорения запросов в MySQL и как управлять индексами?
30.	Как выполнять очистку и оптимизацию таблиц в MySQL для увеличения производительности?
31.	Какие подходы существуют для контроля целостности данных в базе данных MySQL?
32.	Как управлять транзакциями в MySQL, и какие типы блокировок существуют?
33.	Чем отличается SQL от NoSQL баз данных?
34.	Что такое схема базы данных и как она помогает в организации данных?
35.	Что такое нормализация данных в базе данных и почему она важна?

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету 7 семестр

№	Содержание вопроса
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	
1.	Что такое индексы в базе данных, и как они могут повлиять на производительность?
2.	Как проверить, какие запросы выполняются долго в MySQL?
3.	Какую информацию можно получить из логов MySQL для диагностики ошибок?
4.	Что такое "перегрузка сервера" и как её можно предотвратить при работе с базой данных?
5.	Как можно определить, что база данных слишком медленно обрабатывает запросы?
6.	Каковы основные причины того, что база данных может "зависать" или работать медленно?
7.	Как можно диагностировать ошибки в процессе подключения к серверу MySQL?
8.	Какие проблемы могут возникнуть при нехватке свободного места на диске, где хранится база данных?
9.	Как настроить мониторинг сервера базы данных в Windows?
10.	Что такое проблемы с блокировками и как их можно решить?
11.	Какова роль пользователя базы данных и какие права можно ему назначить?
12.	Что такое SQL-запрос, и какие типы запросов существуют?
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	
13.	Как проверить, работает ли сервер MySQL?

№	Содержание вопроса
14.	Как создать нового пользователя на сервере базы данных MySQL?
15.	Как можно настроить автоматический запуск MySQL при старте операционной системы?
16.	Какие файлы конфигурации MySQL нужно изменить для настройки сервера?
17.	Как можно проверить, сколько памяти использует сервер MySQL?
18.	Как управлять доступом к базе данных с помощью прав пользователей?
19.	Как перезапустить сервер MySQL на Windows?
20.	Как настроить регулярное создание резервных копий базы данных?
21.	Как настроить использование пароля для пользователя базы данных MySQL?
22.	Как установить MySQL на сервер с операционной системой Windows?
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	
23.	Как создать новую базу данных в MySQL?
24.	Как добавить новую таблицу в существующую базу данных MySQL?
25.	Как удалить таблицу из базы данных MySQL?
26.	Как изменить структуру таблицы (добавить новый столбец) в MySQL?
27.	Как импортировать данные из файла в таблицу MySQL?
28.	Как выполнить экспорт данных из MySQL в файл?
29.	Как выполнить запрос, чтобы выбрать все данные из таблицы в MySQL?
30.	Как можно восстановить базу данных из резервной копии в MySQL?
31.	Как можно добавить индекс на столбец таблицы в MySQL?
32.	Как можно проверить, что данные в базе данных MySQL сохраняются без ошибок?
33.	Как защитить данные базы данных от потери (например, через резервное копирование)?
34.	Как выбрать правильный тип данных для столбцов в MySQL?
35.	Чем отличается создание таблицы в MySQL от создания базы данных?