

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет информатики, математики и экономики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

по специальности
среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения
очная

Новокузнецк, 2024

Фонд оценочных материалов по профессиональному модулю рассмотрен:
на заседании кафедры Информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина
наименование кафедры

25 января 2024 г. протокол № 6 Зав. кафедрой Маркидонов А.В.
Ф.И.О. подпись

на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики
наименование факультета

8 февраля 2024 г. протокол № 5 Председатель МК Жибинова И.А.

Эксперты от работодателя:

Общество с ограниченной ответственностью «Инспаер-Тек», г. Новокузнецк
место работы

Генеральный директор

должность подпись, Ф.И.О.

А.Ю. Марченко

Общество с ограниченной ответственностью «Синерго Софт Системс», г. Новокузнецк

место работы

Начальник отдела разработки отраслевых решений

должность подпись, Ф.И.О.

Б.С. Каширин

ППССЗ утверждена

Ученым советом факультета информатики, математики и экономики (протокол Ученого совета факультета № 7 от 08.02.2024 г.)

Год начала подготовки по учебному плану: 2024.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности - «**Сoadминистрирование баз данных и серверов**».

Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у обучающегося всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен на оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» / не освоен на оценку «неудовлетворительно».

РАЗДЕЛ 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

1.1. Профессиональные и общие компетенции

Таблица 1

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
	Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
	Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
	Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
	Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
	Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках по-

	ставленной задачи.
	Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
	Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
	Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
	Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
	Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для ре-

	шения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного кон-	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	Знания: особенности социального и культурного кон-

текста;	текста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умения: описывать значимость своей специальности
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные употребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2 Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Таблица 2

Иметь практический опыт в	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

РАЗДЕЛ 2 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	3-4 семестры – другие формы: 3 семестр (темы 1-2)– письменная работа 4 семестр – курсовая работа / проект
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	5 семестр – зачет с оценкой
УП.07.01 Практика по соадминистрированию баз данных и серверов	4 семестр – зачет с оценкой
ПП.07.01 Практика по соадминистрированию баз данных и серверов	6 семестр – зачет

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Общие положения

Для установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения в рамках теоретического курса регулярно осуществляется **текущий контроль**:

- опрос (устный, письменный);
- оценка результатов выполнения практических заданий (наблюдение за работой на практических занятиях и др.).

Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателем посещаемости обучающимися учебных занятий (лекций и практических занятий).

3.1.1 Характеристика форм и видов текущего контроля успеваемости, критерии оценивания

Опрос (устный, письменный)

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале каждого лекционного и практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный опрос в устной или письменной форме по предыдущей теме.

Длительность опроса составляет 10 минут.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- использование дополнительного материала: требований нормативных документов, учебной литературы и т.п. (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на вопрос (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести самостоятельно составленные примеры; излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

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

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка результатов выполнения практических заданий

Оценивание практических работ включает:

- наблюдение за работой на занятиях;
- проверку правильности выполнения работы, полноты и корректности выводов о проделанной работе;
- оформления результатов работы;
- собеседование при защите работ.

Критерии оценки:

- правильность выполнения практического задания (учитывается полнота отчета, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);
- самостоятельность выполнения задания и работы с методической литературой (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность отыскания в методических указаниях нужной информации);

- правильность ответа по теме и содержанию практического задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала, фактов, примеров (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Таблица 4

	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный ответ
Работа на практическом занятии	Работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки	Выполнены все требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета	Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями; действия выполняет в правильной последовательности; рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы
Результаты работы	Работа выполнена не полностью; содержит ошибки и неточности	Работа выполнена, но в оформлении допущены недочеты и ошибки	Выполнены все требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета	Работа оформлена аккуратно, содержит все необходимые данные и выводы; отсутствуют ошибки и неточности

Устные ответы на вопросы при защите	Не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «удовлетворительно»; не может ответить ни на один из поставленных вопросов	Правильно понимает суть вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов дисциплины, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; допущено не более одной грубой ошибки и двух недочетов	Ответ удовлетворяет основным требованиям к оценке «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, а также допущены одна ошибка или не более двух недочетов, которые исправлены самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя	Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения; рационально использует время, отведенное на ответ
Оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

3.1.2 Характеристика форм и видов промежуточной аттестации

МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

3.2 Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного курса (курсов)

3.2.1 Типовые задания для текущего контроля и оценивания по междисциплинарному курсу (курсам)

Тема 1. Принципы построения и администрирования баз данных

Опрос (устный или письменный)

- a) При клиент-серверной архитектуре клиенту после его запроса к серверу баз данных возвращается только результат выполнения этого запроса
 - b) При файл-серверной архитектуре клиенту после его запроса к серверу баз данных возвращается только результат выполнения этого запроса
 - c) Клиент отвечает за логику работы программы и проверку целостности данных
 - d) В системе файл-сервер обработка данных полностью осуществляется на сервере
- 1) **Указать архитектуру БД с сетевым доступом, предполагающую назначение одного из компьютеров сети в качестве выделенного сервера, на котором будут храниться файлы базы данных**
 - a) Клиент-сервер
 - b) Файл-сервер
 - c) Централизованная
 - d) Распределенная
 - 2) **Выбрать инструмент настройки и управления службами SQL Server**
 - a) SQL Server Management Studio
 - b) SQL Server Configuration Manager
 - c) SQL Profiler

- d) SQL Server Database Engine Tuning Advisor
- 3) **Выбрать основной инструмент управления базами данных для серверов баз данных SQL Server.**
 - a) SQL Server Management Studio
 - b) SQL Server Configuration Manager
 - c) SQL Profiler
 - d) SQL Server Database Engine Tuning Advisor
- 4) **Указать какая архитектура разделяет функции приложения пользователя (называемого клиентом) и сервера.**
 - a) Клиент-сервер
 - b) Файл-сервер
 - c) Централизованная
 - d) Распределенная
- 5) **Указать какая версия MS SQL Server предназначена для для малого и среднего бизнеса**
 - a) Enterprise Edition
 - b) Standard Edition
 - c) Workgroup Edition
 - d) Datacenter Edition
- 6) **Выбрать правильный ответ**
 - a) Запрос, направляемый файловому серверу, на сервере не обрабатывается
 - b) Запрос, направляемый файловому серверу, обрабатывается на сервере
 - c) При использовании архитектуры файл-сервер вычислительная нагрузка распределена между клиентами и сервером, связанными между собой сетью
 - d) Файл сервер отвечает за логику работы программы и проверку целостности данных
- 7) **Указать среду для создания бизнес правил MS SQL Server**
 - a) Master Data Services
 - b) Data Quality Services
 - c) Integration Services
 - d) Analysis Services

Выполнение практических заданий

При изучении данной темы планируется проведение практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 3.1.1.

Тема 2. Серверы баз данных

Опрос (устный или письменный)

1. Понятие сервера.
2. Классификация серверов.
3. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями.
4. Типовое разделение функций.
5. Протоколы удаленного вызова процедур.
6. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
7. Хранимые процедуры и триггеры.
8. Характеристики серверов баз данных.
9. Механизмы доступа к базам данных.

10. Аппаратное обеспечение.
11. Банк данных: состав, схема.

Выполнение практических заданий

При изучении данной темы планируется проведение практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 3.1.1.

Тема 3. Администрирование баз данных и серверов

Опрос (устный или письменный)

1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.
2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
3. Удаленное администрирование.
4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.
5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.
6. Создание запросов, процедур и триггеров.
7. Динамический SQL и его операторы.
8. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.
9. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.

Выполнение практических заданий

При изучении данной темы планируется проведение практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 3.1.1.

МДК.07.02 Сертификация информационных систем

3.2 Типовые задания для оценки освоения междисциплинарного

Тема 1. Защита и сохранность информации баз данных

Опрос (устный или письменный)

1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.
2. Требования безопасности к серверам баз данных.
3. Классы защиты.
4. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.
5. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.
6. Политика безопасности, настройка политики безопасности.
7. Виды неисправностей систем хранения данных.
8. Утилиты резервного копирования.
9. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.
10. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление.
11. Мониторинг активности и блокирование.
12. Автоматизированные средства аудита.

13. Брандмауэры, виды защиты.

Выполнение практических заданий

При изучении данной темы планируется проведение практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 3.1.1.

Тема 2. Сертификация информационных систем

Опрос (устный или письменный)

1. Уровни качества программной продукции.
 2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований.
 3. Техническое задание.
 4. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
 5. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.
 6. Проверка наличия сертификата безопасности.
 7. Системы сертификации. Процедура сертификации.
 8. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика.
 9. Процесс подписи и проверки кода.
 10. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.
- Оценка ответов на вопросы осуществляется в соответствии с п. 3.1.1.

Выполнение практических заданий

При изучении данных тем планируется проведение практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 3.1.1.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКАМ

4.1 Общие положения

Результаты учебной практики оформляются в форме отчета.

Критерии оценки отчета по учебной практике

1. Соответствие отчета по практике по структуре и содержанию требованиям Программы практики;
 2. Степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных компетенций в Программе учебной практики.
 3. Чёткость и техническая правильность оформления отчетов, дневников практики.
- Результатом учебной практики является защита отчета.

Таблица 4

Уровень освоения / оценка	описание
отлично	Отчет по практике соответствует по структуре и содержа-

	нию заявленным требованиям. В отчете полностью отражены и выполнены все виды работ, перечисленные в содержании учебной практики.
хорошо	Отчет по практике соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете не в полной мере отражены и выполнены виды работ, перечисленные в содержании учебной практики.
удовлетворительно	Отчет по практике соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете не в полной мере отражены и выполнены виды работ, перечисленные в содержании учебной практики. Имеются недостатки в оформлении отчета.
неудовлетворительно	Отчет по практике не соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете не отражены и не выполнены все виды работ, перечисленные в содержании учебной практики.

Учебная практика УП.07.01 Практика по соадминистрированию баз данных и серверов

Таблица 5

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	Коды компетенций	Иметь практический опыт, уметь
1. Разработка реляционной модели данных для конкретной области 2. Разработка проекта базы данных 3. Разработка базы данных 4. Разработка приложения для базы данных 5. Создание серверной части приложения и написание запросов для управления удалённой базы данных 6. Обеспечение безопасности в базе данных 7. Применение модели обеспечения качества на стадии производства 8. Применение модели обеспечения качества на стадиях разработки проектирования 9. Осуществление контроля качества продукции, и снижение издержек производства 10. Внедрение системы менеджмента качества, стоимость товаров и услуг 11. Проектирование и разработка приложений базы данных для автоматизации деятельности предприя-	ПК 7.1.; ПК 7.2.; ПК 7.3.; ПК 7.4.; ПК 7.5. ОК 01 – ОК 09.	Иметь практический опыт разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных Уметь –проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	Коды компетенций	Иметь практический опыт, уметь
<p>тия</p> <p>12. Реализация запросов на языке SQL для управления базой данных конкретного предприятия</p> <p>13. Защита базы данных на примере предприятия</p> <p>14. Анализ предметной области разработки</p> <p>15. Разработка модели базы данных</p> <p>16. Создание таблиц, форм, запросов, отчетов в базе данных</p> <p>17. Распределение ролей в базе данных</p> <p>18. Шифрование информации в базе данных</p>		

ПП.07.01 Практика по соадминистрированию баз данных и серверов

Таблица 6

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	Коды компетенций	Иметь практический опыт, уметь
<p>1. Изучение СУБД используеющаяся на предприятии базы практики.</p> <p>2. Разработка архитектуры удаленной базы данных.</p> <p>3. Изучение архитектуры «клиент - сервер» формирование необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>4. Разработка модели удаленного управления данными, модели файлового сервера.</p> <p>5. Изучение свойств распределенных баз данных.</p> <p>6. Разработка объекта моделей доступа к удаленным базам данных.</p> <p>7. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>8. Манипулирование данными языка SQL.</p> <p>9. Изучение основных понятий и терминов в системе ORACLE.</p> <p>10. Создание таблиц базы данных по методам SQL.</p> <p>11. Создание форм для ввода данных</p>	<p>ПК 7.1.; ПК 7.2.; ПК 7.3.; ПК 7.4.; ПК 7.5.</p> <p>ОК 01 – ОК 09.</p>	<p>Иметь практический опыт</p> <p>В 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</p> <p>Уметь</p> <p>–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 про-</p>

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	Коды компетенций	Иметь практический опыт, уметь
<p>в таблице.</p> <p>12. Создание физической архитектуры хранения данных в системе ORACLE.</p> <p>13. Формирование транзакций в системе ORACLE.</p> <p>14. Обеспечение целостности данных в системе ORACLE.</p> <p>15. Создание триггеров и хранимых процедур в системе ORACLE.</p> <p>16. Использование средства автоматизации баз данных.</p> <p>17. Разработка технологии проектирования серверной части приложения.</p> <p>18. Участие в соадминистрировании серверов.</p> <p>19. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленной базы данных.</p> <p>20. Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных формата Microsoft Access в формат SQL Server.</p> <p>21. Проектирование клиентской части базы данных.</p> <p>22. Применение основных требований к разработке пользовательского интерфейса</p> <p>23. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования Ms Access.</p> <p>24. Внедрение операторов SQL в прикладные программы.</p> <p>25. Выполнение однострочных и многострочных запросов с помощью внедрения операторов SQL и курсоров.</p> <p>26. Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров.</p> <p>27. Интеграция удаленных баз данных со средой Интернет.</p> <p>28. Изучение технологических средств защиты информации баз данных.</p> <p>29. Разработка политики безопасности, использование криптографических средств защиты информации</p>		<p>ведения сертификации программного средства</p>

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	Коды компетенций	Иметь практический опыт, уметь
<p>для обеспечения безопасности, использование сертификатов для обеспечения безопасности, реагирование на угрозы и атаки</p> <p>30. Классификация баз данных.</p> <p>31. Изучение структурных элементов баз данных, современные тенденции построения файловых систем.</p> <p>32. Изучение иерархических и сетевых моделей данных.</p> <p>33. Изучение реляционных моделей данных.</p> <p>34. Построение инфологической модели данных БД.</p> <p>35. Изучение технологии загрузки, просмотра и корректировки данных БД с использованием форм.</p>		

РАЗДЕЛ 5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

5.1 Общие положения

Экзамен квалификационный предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля - ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Экзамен включает:

– выполнение практико-ориентированного задания

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен на оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» / не освоен на оценку «неудовлетворительно».

Для вынесения положительного заключения об освоении вида профессиональной деятельности, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе профессионального модуля.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен на оценку «неудовлетворительно».

5.2 Форма комплекта экзаменационных материалов

5.2.1. Практико-ориентированные задания

МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

1. Добавить в базу данных СТУДЕНТЫ сведения о штрафе за безбилетный проезд в транспорте (код удержания 40) в сумме 7000 р. за июнь для студента с номером зачетной книжки 200306.

2. В базе данных СТУДЕНТЫ из таблицы УДЕРЖАНИЯ выбрать сведения о плате за общежитие за июнь.
3. Выбрать из базы данных СТУДЕНТЫ сведения об удержаниях. Результирующая таблица запроса должна содержать следующие данные: фамилия, имя, отчество, вид удержаний, сумма удержаний, за какой месяц удержано.
4. Выбрать из базы данных СТУДЕНТЫ сведения о студентах, обучающихся платно и оплативших проживание в общежитии за июнь. Результирующая таблица запроса должна содержать следующие данные: фамилия, имя, отчество, обучение платное (Да/Нет), код удержаний, за какой месяц удержано.
5. Вывести из базы данных СТУДЕНТЫ общие суммы удержаний в разрезе их видов по месяцам.
6. Сконструировать составную форму НАЧИСЛЕНИЯ И УДЕРЖАНИЯ (из записей базы данных СТУДЕНТЫ). В форме должны просматриваться следующие данные: фамилия, имя, отчество, код начислений, сумма начислений, за какой месяц начислено, код удержаний, сумма удержаний, за какой месяц удержано.
7. Сконструировать отчет, в котором рассчитывается для каждого студента средний балл, для каждой группы и для всего курса — средний балл по каждому предмету. Отчет сохранить с именем СВЕДЕНИЯ ОБ УСПЕВАЕМОСТИ.
8. Сконструировать составной отчет СВЕДЕНИЯ ОБ УСПЕВАЕМОСТИ И НАЧИСЛЕНИЯХ (в базе данных Студенты). В нем в качестве главного отчета должен быть отчет об успеваемости студентов, созданный на основе таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ, а в качестве подчиненного — отчет о начислениях студентам, созданный на основе таблицы НАЧИСЛЕНИЯ.

МДК.07.02 Сертификация информационных систем

1. С помощью ISO/IEC 17000:2004 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 установить российские названия для следующих форм и действий оценки соответствия, приведенных в международном стандарте: testing, inspection, sampling, audit, accreditation, declaration, certification, surveillance.
2. Сопоставить ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 и Федеральный закон «О техническом регулировании» и сделать выводы о соответствии определений следующих терминов: декларирование, сертификация, оценка соответствия, подтверждение соответствия, орган по сертификации, схема оценки (подтверждения) соответствия.
3. Работа с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009. Определить знаки соответствия маркировки продукции и процедура присвоения знака.
4. Определить продукцию, подлежащую сертификации, в соответствии с требованиями выбранных технических регламентов Российской Федерации и Таможенного союза.

Составитель:

Штейнбрехер О.А., доцент кафедры ИВТ