

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ООО «Компакт-Сервис»

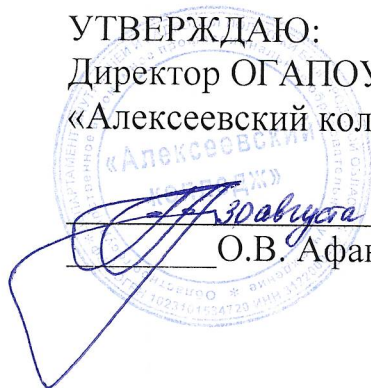
30 августа 2019 г.
О.Я. Чичиль



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

30 августа 2019 г.
О.В. Афанасьева



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1547, с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н

Принято:

предметно-цикловой комиссией
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей
специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и 09.02.07
Информационные системы и программирование

Протокол № 1 от «30» 08 20 19 г.

Председатель:  И.В. Косинова

Разработчик:

Д. Н. Кружков
(инициалы, фамилия)

ОГАПОУ
(место работы)

преподаватель обще-
(занимаемая должность)

«Алексеевский

профессиональных

колледж»

дисциплин и профес-

сиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	8
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3.1. Формы и методы оценивания.	14
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО РАЗДЕЛАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4.1. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных.	15
4.2. Задания для проведения контроля освоения МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных.	17
4.3. Критерии оценки для проведения контроля освоения МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных.	18
4.4. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения МДК 07.02 Сертификация информационных систем.	19
4.5. Задания для проведения контроля освоения МДК 07.02 Сертификация информационных систем.	21
4.6. Критерии оценки для проведения контроля освоения МДК 07.02 Сертификация информационных систем.	22
4.7. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения учебной практики.	23
4.8. Содержание контроля освоения учебной практики.	26
4.9. Руководство экзаменатора и критерии оценки для проведения контроля освоения учебной практики.	33
4.10. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения производственной практики.	34
4.11. Содержание контроля освоения производственной практики.	36

4.12. Руководство экзаменатора и критерии оценки для проведения контроля освоения производственной практики.	46
4.13. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для квалификационного экзамена по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.	47
4.11. Задания для проведения квалификационного экзамена по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.	50
4.12. Руководство экзаменатора и критерии оценки для квалификационного экзамена по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.	54
5. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ КОНТРОЛЯ	56

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями и знаниями:

(Умения)

- У.1. Проектировать и создавать базы данных;
- У.2. Выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- У.3. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- У.4. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- У.5. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

(Знания)

- З.1. Модели данных, основные операции и ограничения;
- З.2. Технологию установки и настройки сервера баз данных;
- З.3. Требования к безопасности сервера базы данных;
- З.4. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

В процессе освоения профессионального модуля обучающийся также должен получить практический опыт:

(Практический опыт)

- ПО.1. В участии в соадминистрировании серверов;
- ПО.2. Разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- ПО.3. Применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Перечисленные умения, знания и практический опыт формируют следующие, предусмотренные ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, общие и профессиональные компетенции обучающегося:

Информационные системы и программирование, общие и профессиональные компетенции обучающегося:

(Общие компетенции)

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

(Профессиональные компетенции)

- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

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

Формой промежуточной аттестации по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов является экзамен квалификационный, запланированный для проведения в 8 семестре.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов осуществляется комплексная проверка следующих умений знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций (таблица 1).

Таблица 1.

Раздел / тема меж- дисципли- нарного курса	Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки	Тип и вид контроля	№ конт- роль- ной точки	Способ оценки		Инструме- нтарий контроля
						подход	шкала	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных.								
МДК 07.01. Управле- ние и автомати- зация баз данных.	ПК 7.1. – ПК 7.3.	<ol style="list-style-type: none"> Умение составлять техническое задание на проектирование базы данных. Соблюдение методик составления схем данных, словаря данных, банка данных. Разработка нормализованной физической схемы данных. Выполнение мероприятий по ограничению прав доступа к базе данных. Установка и настройка серверов и рабочих станций пользователей базы данных. Конфигурирование локальной сети для работы с базой данных. Выполнение тестирования сервера и рабочих станций пользователей базы данных. Определение технических требований к программному и аппаратному обеспечению. Создание структуры базы данных. 	Диффере- нцирован- ных зачет	Промежуточ- ный педагогическ ий контроль	1	Крите- риально- операцио- нальный	Ба- лльная	Инструк- ционно- технологи- ческая карта с заданием; Сервер, рабочие станции пользовате- лей; Набор необходимо- го программ- ного обес- печения; Локальная сеть,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>10. Проведение запросов к базе данных.</p> <p>11. Создание резервных копий и выполнение процедур восстановления данных.</p> <p>12. Работа с журналом аудита базы данных.</p> <p>13. Ведение мониторинга нагрузки на сервер базы данных.</p> <p>14. Разработка и оформление технической документации.</p>						оборудование для тестирования и обслуживания локальной сети.
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем.								
МДК 07.02.Сертификация информационных систем	ПК 7.4. – ПК 7.5.	<p>1. Выполнение требований безопасности и обеспечение необходимого уровня безопасности в базах данных.</p> <p>2. Формирование политики безопасности базы данных.</p> <p>3. Составление плана и выполнение резервных копий базы данных.</p> <p>4. Проведение мероприятий по восстановлению информации базы данных.</p> <p>5. Работа с журналом транзакций.</p> <p>6. Мониторинг сетевой активности и защита от сетевых атак.</p> <p>7. Работа с сертификатами и знание систем сертификаций.</p> <p>8. Проверка наличия и сроков действия сертификатов.</p> <p>9. Выполнять процедуры оформления требований, получения подписи и проверки кода, получения сертификата.</p> <p>10. Разработка и оформление технической документации.</p>	Дифференцированных зачет	Промежуточный педагогический контроль	2	Критериально-операционный	Базальная	Инструкционно-технологическая карта с заданием; Набор образцов технической документации баз данных; Сервер, рабочие станции пользователей; Набор необходимого программного обеспечения; Локальная сеть, оборудование для тестирования и обслуживания локальной

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 3. Практическое обучение.								
Учебная практика	ПК 7.1. – ПК 7.5.	<p>1. Умение составлять техническое задание на проектирование базы данных.</p> <p>2. Соблюдение методик составления схем данных, словаря данных, банка данных.</p> <p>3. Разработка нормализованной физической схемы данных.</p> <p>4. Выполнение мероприятий по разграничению прав доступа к базе данных.</p> <p>5. Установка и настройка серверов и рабочих станций пользователей базы данных.</p> <p>6. Конфигурирование локальной сети для работы с базой данных.</p> <p>7. Выполнение тестирования сервера и рабочих станций пользователей базы данных.</p> <p>8. Определение технических требований к программному и аппаратному обеспечению.</p> <p>9. Создание структуры базы данных.</p> <p>10. Проведение запросов к базе данных.</p> <p>11. Создание резервных копий и выполнение процедур восстановления данных.</p> <p>12. Работа с журналом аудита базы данных.</p> <p>13. Ведение мониторинга нагрузки на сервер базы данных.</p> <p>14. Выполнение требований безопасности и обеспечение необходимого уровня безопасности в базах данных.</p> <p>15. Формирование политики безопасности базы данных.</p> <p>16. Составление плана и выполнение резервных копий базы данных.</p> <p>17. Проведение мероприятий по восстановлению информации базы данных.</p> <p>18. Работа с журналом транзакций.</p> <p>19. Мониторинг сетевой активности и защита от сетевых атак.</p> <p>20. Работа с сертификатами и знание систем</p>	Дифференцированных зачет	Промежуточный педагогический контроль	3	Критериально-операционный	Базальная	Инструкционно-технологическая карта с заданием; Набор образцов технической документации базы данных; Сервер, рабочие станции пользователей; Набор необходимого программного обеспечения; Локальная сеть, оборудование для тестирования и обслуживания локальной сети.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная практика	ПК 7.1. – ПК 7.5.	<p>сертификаций.</p> <p>21. Проверка наличия и сроков действия сертификатов.</p> <p>22. Выполнять процедуры оформления требований, получения подписи и проверки кода, получения сертификата.</p> <p>23. Разработка и оформление технической документации.</p> <p>24. Оформление отчетной документации.</p> <p>1. Выполнение правил техники безопасности и правил внутреннего распорядка базы практики.</p> <p>2. Умение составлять техническое задание на проектирование базы данных.</p> <p>3. Соблюдение методик составления схем данных, словаря данных, банка данных.</p> <p>4. Разработка нормализованной физической схемы данных.</p> <p>5. Выполнение мероприятий по разграничению прав доступа к базе данных.</p> <p>6. Установка и настройка серверов и рабочих станций пользователей базы данных.</p> <p>7. Конфигурирование локальной сети для работы с базой данных.</p> <p>8. Выполнение тестирования сервера и рабочих станций пользователей базы данных.</p> <p>9. Определение технических требований к программному и аппаратному обеспечению.</p> <p>10. Создание структуры базы данных.</p> <p>11. Проведение запросов к базе данных.</p> <p>12. Создание резервных копий и выполнение процедур восстановления данных.</p> <p>13. Работа с журналом аудита базы данных.</p> <p>14. Ведение мониторинга нагрузки на сервер базы данных.</p> <p>15. Выполнение требований безопасности и обеспечение необходимого уровня безопасности в базах данных.</p> <p>16. Формирование политики безопасности базы данных.</p>	Дифференцированных зачет	Промежуточный педагогический контроль	4	Критериально-операционный	Базальная	Инструкционная технологическая карта с заданием; Набор образцов технической документации базы данных; Сервер, рабочие станции пользователей; Набор необходимого программного обеспечения; Локальная сеть, оборудование для тестирования и обслуживания локальной сети.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>17. Составление плана и выполнение резервных копий базы данных.</p> <p>18. Проведение мероприятий по восстановлению информации базы данных.</p> <p>19. Работа с журналом транзакций.</p> <p>20. Мониторинг сетевой активности и защита от сетевых атак.</p> <p>21. Работа с сертификатами и знание систем сертификаций.</p> <p>22. Проверка наличия и сроков действия сертификатов.</p> <p>23. Выполнять процедуры оформления требований, получения подписи и проверки кода, получения сертификата.</p> <p>24. Разработка и оформление технической документации.</p> <p>25. Оформление отчетной документации.</p>						

Раздел 4. Контроль результатов обучения.

Квалификационный экзамен	ПК 7.1. – ПК 7.5.	Квалификационный экзамен	Промежуточный педагогический контроль	5	Критериально-операционный	Базальная	Инструкционно-технологическая карта с заданием;
		<p>1. Составление технического задания на проектирование базы данных.</p> <p>2. Соблюдение методик составления схем данных, словаря данных, банка данных.</p> <p>3. Разработка нормализованной физической схемы данных.</p> <p>4. Выполнение мероприятий по разграничению прав доступа к базе данных.</p> <p>5. Установка и настройка серверов и рабочих станций пользователей базы данных.</p> <p>6. Конфигурирование локальной сети для работы с базой данных.</p> <p>7. Выполнение тестирования сервера и рабочих станций пользователей базы данных.</p> <p>8. Определение технических требований к программному и аппаратному обеспечению.</p> <p>9. Создание структуры базы данных.</p> <p>10. Проведение запросов к базе данных.</p> <p>11. Создание резервных копий и выполнение процедур восстановления данных.</p>					<p>Набор образцов технической документации баз данных;</p> <p>Сервер, рабочие станции пользователей;</p> <p>Набор необходимого программного обеспечения</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<p>12. Работа с журналом аудита базы данных. 13. Ведение мониторинга нагрузки на сервер базы данных. 14. Выполнение требований безопасности и обеспечение необходимого уровня безопасности в базах данных. 15. Формирование политики безопасности базы данных. 16. Составление плана и выполнение резервных копий базы данных. 17. Проведение мероприятий по восстановлению информации базы данных. 18. Работа с журналом транзакций. 19. Мониторинг сетевой активности и защита от сетевых атак. 20. Работа с сертификатами и знание систем сертификаций. 21. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. 22. Выполнять процедуры оформления требований, получения подписи и проверки кода, получения сертификата. 23. Разработка и оформление технической документации. 24. Оформление отчетной документации.</p>						<p>печения, Локальная сеть, оборудование для тестирования и обслуживания локальной сети.</p>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки результатов освоения ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Текущий и промежуточный контроль освоения обучающимися ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов осуществляется посредством:

- наблюдения за деятельностью студентов во время занятий и дифференцированном зачете;
- проведения устного, письменного, а также тестового опроса;
- проверки результатов выполненного конкретного практического задания / электронного портфолио результатов выполненных практических заданий (наличия, содержания);
- проверки результатов выполнения контрольного практического задания на дифференцированном зачете;
- проверки выполненной конкретной самостоятельной работы студентов / портфолио результатов выполнения самостоятельных работ (наличия, содержания).

Методы оценки текущих и промежуточных результатов обучения:

- бинарная система оценок (освоен (выполнено) / не освоен (не выполнено)) освоения умений и знаний обучающихся, а также отдельных элементов практических заданий и самостоятельных работ;
- дифференцированная система оценок («н», «с», «в») уровней освоения общих и профессиональных компетенций;
- традиционная дифференцированная система оценок в баллах («2» («неудовлетворительно»), «3» («удовлетворительно»), «4» («хорошо»), «5» («отлично»)) за практическое задание, отдельный вид работы на уроке, устные или письменные ответы на заданные вопросы, тестовый контроль знаний.

Формой промежуточного контроля и оценивания результатов обучения ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов является Экзамен квалификационный, запланированный для проведения в 8 семестре.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО РАЗДЕЛАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных.

КОС предназначен для осуществления контроля и оценки результатов освоения обучающимися МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных, относящегося к ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов. Предметом оценки являются умения, знания и практический опыт в соответствии с ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, освоение которых направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных этим же стандартом.

В частности, текущему контролю подлежат следующие умения, знания и практический опыт:

(Умения)

- У.1. Проектировать и создавать базы данных;
- У.2. Выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- У.3. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.

(Знания)

- З.1. Модели данных, основные операции и ограничения;
- З.2. Технологию установки и настройки сервера баз данных.

(Практический опыт)

- ПО.1. В участии в соадминистрировании серверов.

На основе перечисленных умений, знаний и практическом опыте у обучающегося должны быть сформированы следующие, предусмотренные ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, общие и профессиональные компетенции:

(Общие компетенции)

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

(Профессиональные компетенции)

- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: традиционная дифференцированная система оценок в баллах («2» («неудовлетворительно»), «3» («удовлетворительно»), «4» («хорошо»), «5» («отлично»)).

4.2. Задания для проведения контроля освоения МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Понятие базы данных.
2. Администратор БД и его обязанности.
3. Основные утилиты администратора баз данных.
4. Режимы запуска и останова базы данных.
5. Пользователи базы данных
6. Схемы базы данных.
7. Привилегии, назначение привилегий в базе данных.
8. Управление пользователями баз данных.
9. Табличные пространства и файлы данных.
10. Модели и типы данных.
11. Схемы и объекты схемы данных.
12. Блоки данных, экстенды и сегменты.
13. Структуры памяти.
14. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.
15. Транзакции, блокировки и согласованность данных.
16. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала.
17. Журнал базы данных: управление переключениями и контрольными точками.
18. Словарь данных: назначение, структура, префиксы.
19. Правила Дейта.
20. Понятие сервера.
21. Классификация серверов.
22. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.
23. Протоколы удаленного вызова процедур.
24. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
25. Процедуры и триггеры в базе данных.

26. Технические характеристики серверов баз данных.
27. Механизмы доступа к базам данных.
28. Аппаратное обеспечение функционирования базы данных.
29. Банк данных: состав, схема.
30. Сервер MySQL в операционной системе Windows: технология установки и настройка.
31. Сервер MySQL в операционных системах Linux: технология установки и настройка.
32. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита.
33. Очистка и уменьшение размеров журнала.
34. Технологии создания базы данных с применением языка SQL.
35. Добавление, удаление данных и таблиц с применением языка SQL.
36. Создание запросов, процедур и триггеров.
37. Динамический SQL и его операторы.
38. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.
39. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.

4.3. Критерии оценки для проведения контроля освоения МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных.

Критерии оценивания теоретического задания:

Оценка «5» («отлично»):

1. Знание, понимание и глубокое усвоение учащимся всего объёма программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя.

Оценка «4» («хорошо»):

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала.

Оценка «3» («удовлетворительно»):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка «2» («неудовлетворительно»):

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала.
4. Полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

4.4. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения МДК 07.02 Сертификация информационных систем.

КОС предназначен для осуществления контроля и оценки результатов освоения обучающимися МДК 07.02 Сертификация информационных систем, относящегося к ПМ.07 Соединение баз данных и серверов. Предметом оценки являются умения, знания и практический опыт в соответствии с ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, освоение которых направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных этим же стандартом.

В частности, текущему контролю подлежат следующие умения, знания и практический опыт:

(Умения)

- У.4. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- У.5. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

(Знания)

- З.3. Требования к безопасности сервера базы данных;
- З.4. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз

данных.

(Практический опыт)

- ПО.1. В участии в соадминистрировании серверов;
- ПО.2. Разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- ПО.3. Применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

На основе перечисленных умений, знаний и практическом опыте у обучающегося должны быть сформированы следующие, предусмотренные ФГОС специальности СПО 09.01.07 Информационные системы и программирование, общие и профессиональные компетенции:

(Общие компетенции)

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

(Профессиональные компетенции)

- 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

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: традиционная дифференцированная система оценок в баллах («2» («неудовлетворительно»), «3» («удовлетворительно»), «4» («хорошо»), «5» («отлично»)).

**4.5. Задания для проведения контроля освоения МДК
07.02 Сертификация информационных систем.**

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.
2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.
3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.
4. Политика безопасности, настройка политики безопасности.
5. Виды неисправностей систем хранения данных.
6. Резервное копирование данных: цели.
7. Резервное копирование данных: методы.
8. Резервное копирование данных: концепции.
9. Резервное копирование данных: планирование.
10. Резервное копирование данных: роль журнала транзакций.

11. Виды резервных копий.
12. Утилиты резервного копирования.
13. Автоматизированные средства аудита.
14. Назначение и применение брандмауэров.
15. Восстановление носителей информации.
16. Воссоздание утраченных файлов.
17. Процедура полного восстановления.
18. Процедура неполного восстановления.
19. Уровни качества программной продукции.
20. Восстановление RAID-массива.
21. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.
22. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
23. Сертификаты безопасности: виды.
24. Сертификаты безопасности: функции.
25. Сертификаты безопасности: срок действия.
26. Системы сертификации.
27. Процедура сертификации.
28. Платформы и центры сертификации.
29. Сертификат разработчика.
30. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.
31. Процесс подписи и проверки кода.

4.6. Критерии оценки для проведения контроля освоения МДК 07.02 Сертификация информационных систем.

Критерии оценивания теоретического задания:

Оценка «5»:

1. Знание, понимание и глубокое усвоение учащимся всего объёма программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя.

Оценка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала.

Оценка «3»:

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка «неудовлетворительно»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала.
4. Полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

4.7. Паспорт контрольно-оценочных средств (КОС) для контроля освоения учебной практики.

КОС предназначен для осуществления контроля и оценки результатов освоения обучающимися учебной практики, относящегося к ПМ.07 Соединение баз данных и серверов. Предметом оценки являются умения, знания и практический опыт в соответствии с ФГОС специальности 09.01.07 Информационные системы и программирование, освоение которых направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных этим же стандартом.

В частности, текущему контролю подлежат следующие умения, знания и практический опыт:

(Умения)

- У.1. Проектировать и создавать базы данных;

- У.2. Выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- У.3. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- У.4. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- У.5. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

(Знания)

- 3.1. Модели данных, основные операции и ограничения;
- 3.2. Технологию установки и настройки сервера баз данных;
- 3.3. Требования к безопасности сервера базы данных;
- 3.4. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

(Практический опыт)

- ПО.2. Разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- ПО.3. Применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

На основе перечисленных умений, знаний и практическом опыте у обучающегося должны быть сформированы следующие, предусмотренные ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, общие и профессиональные компетенции:

(Общие компетенции)

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и

- культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

(Профессиональные компетенции)

- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
- ПК 7.3. 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

Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: традиционная дифференцированная система оценок в баллах («2» («неудовлетворительно»), «3» («удовлетворительно»), «4» («хорошо»), «5» («отлично»)).

4.8. Содержание контроля освоения учебной практики.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, а также с учетом выполнения контрольного задания (тестирования).

Вопросы тестирования:

1. (1балл) Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

- 1) Администратор базы данных *
- 2) Диспетчер базы данных
- 3) Программист базы данных
- 4) Пользователь базы данных
- 5) Технический специалист

2. (1 балл) Информационная система-это

- 1) Любая система обработки информации *
- 2) Система обработки текстовой информации
- 3) Система обработки графической информации
- 4) Система обработки табличных данных
- 5) Нет верного варианта

3.(1 балл) Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это

- 1) Словарь данных *
- 2) Информационная система
- 3) Вычислительная система
- 4) СУБД
- 5) База данных.

4. (2балла) Верно ли, что триггеры - это вид хранимых процедур, а правила - это типы триггера

- 1) Да, верно *
- 2) Нет, правила не относятся к типам триггеров
- 3) Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур
- 4) Нет, хранимые процедуры — это типы триггеров
- 5) Нет, хранимые процедуры и триггеры никак не связаны между собой

5. (1балл) Реляционная модель представления данных - данные для пользователя передаются в виде

- 1) Таблиц *
- 2) Списков
- 3) Графа типа дерева
- 4) Произвольного графа
- 5) Файлов

6. (2балла) Сетевая модель представления данных - данные представлены с помощью

- 1) Таблиц
- 2) Списков
- 3) Упорядоченного графа
- 4) Произвольного графа *
- 5) Файлов

7. (2балла) Иерархическая модель представления данных - данные представлены в виде

- 1) Таблиц,
- 2) Списков
- 3) Упорядоченного графа *
- 4) Произвольного графа