

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора

 Е.А. Косинова

Методические указания и рекомендации по учебной практике

УП.07 Учебная практика

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Алексеевка
2020

Рассмотрено на заседании предметно - цикловой комиссии
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 31.08 2020 г.

Председатель  И.В. Косинова

Разработчик: Косинова И.В., преподаватель обще профессиональных
дисциплин и профессиональных модулей по информационным системам

Аннотация: Программа и методические указания по учебной практике по
ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов для студентов
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
разработаны в соответствии с Федеральным государственным
образовательным стандартом по специальности среднего профессионального
образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ОБЯЗАННОСТИ ПРАКТИКАНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ И РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	6
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных и МДК 07.02 Сертификация информационных систем.

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению подготовки:

- 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.
- 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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики по профессиональному модулю Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники студент должен:

- иметь практический опыт в:

- ПО.1* участия 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.

- уметь:

- 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.

- знать:

- 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;

3.4 государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Форма проведения учебной практики: учебная практика проводится в форме практических занятий с оборудованными рабочими местами (техническими и программными средствами).

Место проведения учебной практики: места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Алексеевка (или на территории Белгородской области), в соответствии с договором о дуальном обучении или в рабочих лабораториях колледжа (по согласованию с работодателем).

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по профессиональному модулю: всего – 108 часов.

2. ОБЯЗАННОСТИ ПРАКТИКАНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ И РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Студент при прохождении практики обязан: полностью выполнять задания, предусмотренные программой; соблюдать действующие в организации (по месту прохождения) практики правила внутреннего распорядка; изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; ежедневно по окончании учебной практики, отражать в дневнике дуального обучения и отчете выполненную работу.

Руководит учебной практикой преподаватель от колледжа и руководитель (наставник) от предприятия, организации или учреждения – базы практики.

Руководитель от колледжа:

- до начала практики контролирует подготовленность базы практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед отправлением студентов на практику: инструктажа о порядке прохождения практики, ознакомление с программой практики, сообщение о времени и месте сдачи отчета;
- обеспечивает нормальные условия труда, обучения студентов;
- контролирует выполнение программы практики студентами;
- в контакте с руководителем от базы практики обеспечивает качество прохождения практики и её соответствие программе;

Руководитель от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия - места практики;

- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины;
- помогает собрать необходимые сведения для выполнения заданий (отчета).

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчетные материалы по учебной практике включают в себя документы текущего и итогового контроля прохождения практики, а именно: **дневник дуального обучения и отчет прохождения практики.**

Отчет является основным отчетным документом по практике, который содержит систематизированные данные о практике. В нем делается отметка о выполнении заданий практики студентом-практикантом.

Рекомендации по ведению отчета прохождения практики:

1. Отчет ведется по каждому заданию практики (ежедневно).
2. Ежедневно в **дневнике** отчета (дневнике дуального обучения) отражается проведенная студентами работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также в дневник отчета заносятся **описания и анализ** выполненных работ.

По окончании практики студент составляет отчет о проведенной практике. Студент отмечает положительные и отрицательные стороны практики, какие знания, навыки и компетенции получены им во время практики, предложения по улучшению теоретической и практической подготовки в колледже, по организации и методике проведения практики на практической базе.

Итогом учебной практики является дифференцированный зачет. Студенты, не выполнившие требований программы практики к сдаче квалификационного экзамена по ПМ.07.

Дневник формируется в пластиковой папке без файлов.

Дневник печатается на листах формата А4 с одной стороны, размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, нумерация страниц отчета должна быть сквозная.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основная литература:

- 1.Советов Б.Я. Базы данных 2-е изд. Учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д.Чертовской.- М.: Юрайт, 2017.-463 с
- 2.Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие.- 10- е изд.- М.: ИЦ Академия,2017.- 320 с.
- 3.Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО.- М.: Юрайт,2017.-213 с
- 4.Основы проектирования баз данных (3-е изд.) учебное пособие/ Федорова Г.Н. – М.: ИЦ Академия,2017 -224 с.
- 5.Базы данных (для ссузов). Учебник/Кумскова И.А. –М.: КноРус, 2018 – 400 с.
- 6.Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

Дополнительная литература:

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.
2. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Дата обращения 27.02.2017
3. Архитектура информационных систем. Учебное пособие для СПО/Рыбальченко М.В.-М.Юрайт,2017-91 с.
4. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник.- М.: ИЦ Академия, 2016.-192 с.
5. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации: Учебник. – М.: ИД ФОРУМ,2017. – 256 с.

6. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007.-256 с.
7. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1.Золотов, С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] /
- 2.С.Ю. Золотов. - Томск : Эль Контент, 2013 - 88 с.
- 3.Федорова, Галина Николаевна. Информационные системы [Текст] : учебник / Г. Н.
- 4.Федорова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2013 - 208 с.
- 5.Жданов, С.А. Информационные системы : учебник [Электронный ресурс] / С.А.
- 6.Жданов, М.Л. Соболева, А.С. Алфимова. - М. : Прометей, 2015
- 7.Милехина, О. В. Информационные системы [Электронный ресурс] : теоретические предпосылки к построению / О.В. Милехина. - 2-е изд. - Новосибирск : НГТУ, 2014 - 283 с.
- 8.*Нестеров, С. А.* Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142> .
9. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457135>.
10. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)).

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>

Организации, учреждения и предприятия, а также учебное подразделение колледжа должны обеспечить рабочее место студента

компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным обеспечением или свободно распространяемым программным обеспечением.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая продолжительность учебной практики по ПМ.07
Сoadминистрирование баз данных и серверов составляет 108 часов.

Продолжительность учебной практики – 3 недели.

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	2	3
1.	Изучение предметной области и разработка технической документации.	40
2.	Подготовка оборудования и развертывание программного обеспечения.	16
3.	Работа с базой данных.	48
4.	Оформление отчетной документации и промежуточная аттестация по итогам практики.	4

№ п/п	Виды учебной работы на практике	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1.	Изучение предметной области для разработки базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
2.	Составлении технического задания на проектирование базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
3.	Описание бизнес-процессов объекта автоматизации и построение модели функционирования объекта автоматизации.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
4.	Определение словаря данных для разработки базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
5.	Определение требований для разработки базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
6.	Разработка схемы данных. Нормализация модели базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
7.	Определение ролей и прав доступа к базе данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
8.	Определение данных для журнализации.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
9.	Изучение состава и составление схем банка данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
10.	Прогнозирование количества записей в базе данных и вычисление необходимой памяти.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
11.	Прогнозирование числа пользователей базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
12.	Прогнозирование числа транзакций в базе данных и скорости их обработки.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
13.	Изучение системных требований к программному обеспечению базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
14.	Изучение существующих технических средств для установки и работы программного обеспечения базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
15.	Определение программных и технических средств для установки и работы базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
16.	Определение необходимых технических средств для обеспечения надежности работы сервера базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
17.	Разработка технической документации «Технические требования к серверу базы данных».	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
18.	Изучение технических характеристик имеющегося сервера базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
19.	Определение числа и характеристик рабочих станций пользователей базы данных и способов доступа к ней.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
20.	Разработка технической документации «Технические требования к корпоративной компьютерной сети».	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении. Опрос по теме «Изучение предметной области и разработка технической документации».
21.	Выполнение мероприятий по конфигурированию сервера базы данных для доступа и работы в локальной сети.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
22.	Выполнение мероприятий по конфигурированию локальной сети для доступа и работы с сервером базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
23.	Выполнение мероприятий по конфигурированию рабочих станций внутри локальной сети для доступа и работы с сервером базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
24.	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
25.	Установка сервера MySQL.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
26.	Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера MySQL.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
27.	Установка сервера UNIX.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
28.	Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера под UNIX.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении. Опрос по теме «Подготовка оборудования и развертывание программного обеспечения».
29.	Выполнение удаленных запросов на создание и удаление таблиц к базе данных при подключении из корпоративной сети.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
30.	Выполнение удаленных запросов к базе данных при подключении из корпоративной сети.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
31.	Создание триггеров в базе данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
32.	Выполнение удаленных запросов к базе данных при подключении из глобальной сети.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
33.	Работа с журналом аудита базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
34.	Мониторинг нагрузки на сервер базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
35.	Выполнение резервных копий базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
36.	Восстановление базы данных из резервных копий.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
37.	Выполнение основных настроек политики безопасности.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
38.	Изучение основных алгоритмов и этапов восстановления базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
39.	Создание резервных копий базы данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
40.	Изучение журнала транзакций в базе данных.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
41.	Восстановление данных из журнала транзакций.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
42.	Выполнение мероприятий по восстановлению базы данных после программного и аппаратного сбоя.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
43.	Выполнение мероприятий по восстановлению носителей информации.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
44.	Выполнение мероприятий по восстановлению удаленных файлов.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
45.	Мониторинг активности и блокирование портов.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
46.	Применение брандмауэров.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
47.	Формирование политики безопасности корпоративной сети в части физической и экологической безопасности: определение безопасных зон, защита от внешних и экологических угроз.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
48.	Формирование политики безопасности корпоративной сети в части физической и экологической безопасности: защита оборудования и кабельных соединений, утилизация и замена оборудования.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.

1	2	3	4
49.	Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на уровне сети.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
50.	Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на пользовательском уровне.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении, фронтальный опрос по контрольным вопросам.
51.	Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: учет «человеческого фактора».	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
52.	Разработка технической документации «Политика безопасности корпоративной сети».	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении. Опрос по теме «Работа с базой данных».
53.	Оформление отчетной документации.	2	Контроль хода выполнения практической работы, защита отчета о выполнении.
54.	Дифференцированный зачет.	2	Проверка отчетной документации. Тестирование.
	Всего	108	

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Защита практических работ. Наблюдение и экспертная оценка процесса выполнения практических заданий. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Защита практических работ. Наблюдение и экспертная оценка процесса выполнения практических заданий. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Защита практических работ. Наблюдение и экспертная оценка процесса выполнения практических заданий. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в	Защита практических работ. Наблюдение и экспертная оценка процесса выполнения практических заданий. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>

1	2	3
	<p>области сертификации программных средств информационных технологий. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>	
<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<p>Защита практических работ. Наблюдение и экспертная оценка процесса выполнения практических заданий. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i></p>