

**Приложение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2024-2025 уч.г.: Комплект контрольно-оценочных средств УП.07 Учебная практика**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

учебной практики

УП.07 Учебная практика

**для специальности 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 Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, с учетом профессионального стандарта «Администратор баз данных», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 408н

Составитель:

Капустина Е.И., преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики УП.07 Учебная практика

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной практики.

1.2 Цели и задачи УП – требования к результатам освоения УП

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения УП должен:

иметь практический опыт:

О1.в участии в соадминистрировании серверов;

О2.разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

О3.применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

У1 проектировать и создавать базы данных;

У2 выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

У3 осуществлять основные функции по администрированию баз данных;

У4 разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

У5 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;

З 4 государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональными стандартами «Администратор баз данных», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 408н:

1) Выполнять регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных

2) Выбирать способ действия из известных: контролировать, оценивать и корректировать свои действия

3) Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных

4) Специальные знания по работе с установленной БД

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» и Чемпионата высоких технологий Автоматизация бизнес-процессов организаций, которые актуализируются при изучении профессионального модуля:

1) знать и понимать: общие типы проблем и требований, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения;

2) знать и понимать: как настроить, разработать и интегрировать в разработанное решение новейшие технологии и оборудование, которые будут способствовать лучшему бизнес-решению;

3) знать и понимать: важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);

4) знать и понимать: важность точного и постоянного контроля версий;

5) знать и понимать: важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации

Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

Результатом освоения УП.07 Учебная практика является овладение обучающимися видом деятельности - Соединение баз данных и серверов, в том числе общими компетенции (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач 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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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

1.3 Результаты освоения учебной практики, подлежащие проверке

Наименование тем	Коды компетенций (ОК, ПК), личностных результатов (ЛР), умений (У), знаний (З), формированию которых способствует элемент программы	Средства контроля и оценки результатов обучения в рамках текущей аттестации (номер задания)	Средства контроля и оценки результатов обучения в рамках промежуточной аттестации (номер задания/контрольного вопроса/ экзаменационного билета)
Тема 1 Изучение предметной области и разработка технической документации.	ОК 01.09 ПК 7.1.-7.5.	ПЗ №1-20	КВ № 1-5
Тема 2. Подготовка оборудования и развертывание программного обеспечения.	ОК 01.09 ПК 7.1.-7.5.	ПЗ №21-28	КВ № 6-10
Тема 3. Работа с базой данных.	ОК 01.09 ПК 7.1.-7.5.	ПЗ №29-51	ПЗ №52

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ №1. Изучение предметной области для разработки базы данных.

ПЗ №2. Составлении технического задания на проектирование базы данных.

ПЗ №3. Описание бизнес-процессов объекта автоматизации и построение модели функционирования объекта автоматизации.

ПЗ №4. Определение словаря данных для разработки базы данных.

ПЗ №5. Определение требований для разработки базы данных

ПЗ №6. Разработка схемы данных. Нормализация модели базы данных.

ПЗ №7. Определение ролей и прав доступа к базе данных

ПЗ №8. Определение данных для журнализации

- ПЗ №9. Изучение состава и составление схем банка данных
- ПЗ №10. Прогнозирование количества записей в базе данных и вычисление необходимой памяти
- ПЗ №11. Прогнозирование числа пользователей базы данных
- ПЗ №12. Прогнозирование числа транзакций в базе данных и скорости их обработки
- ПЗ №13. Изучение системных требований к программному обеспечению базы данных
- ПЗ №14. Изучение существующих технических средств для установки и работы программного обеспечения базы данных.
- ПЗ №15. Определение программных и технических средств для установки и работы базы данных
- ПЗ №16. Определение необходимых технических средств для обеспечения надежности работы сервера базы данных
- ПЗ №17. Разработка технической документации «Технические требования к серверу базы данных».
- ПЗ №18. Изучение технических характеристик имеющегося сервера базы данных
- ПЗ №19. Определение числа и характеристик рабочих станций пользователей базы данных и способов доступа к ней
- ПЗ №20. Разработка технической документации «Технические требования к корпоративной компьютерной сети».
- ПЗ №21. Выполнение мероприятий по конфигурированию сервера базы данных для доступа и работы в локальной сети.
- ПЗ №22. Выполнение мероприятий по конфигурированию локальной сети для доступа и работы с сервером базы данных
- ПЗ №23. Выполнение мероприятий по конфигурированию рабочих станций внутри локальной сети для доступа и работы с сервером базы данных
- ПЗ №24. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных
- ПЗ №25. Установка сервера MySQL.
- ПЗ №26. Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера MySQL.
- ПЗ №27. Установка сервера UNIX
- ПЗ №28. Развёртывание учебной БД и конфигурирование сервера под UNIX
- ПЗ №29. Выполнение удаленных запросов на создание и удаление таблиц к базе данных при подключении из корпоративной сети.
- ПЗ №30. Выполнение удаленных запросов к базе данных при подключении из корпоративной сети.
- ПЗ №31. Создание триггеров в базе данных
- ПЗ №32. Выполнение удаленных запросов к базе данных при подключении из глобальной сети
- ПЗ №33. Работа с журналом аудита базы данных
- ПЗ №34. Мониторинг нагрузки на сервер базы данных
- ПЗ №35. Выполнение резервных копий базы данных
- № 36. Восстановление базы данных из резервных копий
- ПЗ №37. Выполнение основных настроек политики безопасности
- ПЗ №38. Изучение основных алгоритмов и этапов восстановления базы данных

- ПЗ №39. Создание резервных копий базы данных.
- ПЗ №40. Изучение журнала транзакций в базе данных
- ПЗ №41. Восстановление данных из журнала транзакций
- ПЗ №42. Выполнение мероприятий по восстановлению базы данных после программного и аппаратного сбоя.
- ПЗ №43. Выполнение мероприятий по восстановлению носителей информации
- ПЗ №44. Выполнение мероприятий по восстановлению удаленных файлов
- ПЗ №45. Мониторинг активности и блокирование портов
- ПЗ №46. Применение брандмауэров
- ПЗ №47. Формирование политики безопасности корпоративной сети в части физической и экологической безопасности: определение безопасных зон, защита от внешних и экологических угроз.
- ПЗ №48. Формирование политики безопасности корпоративной сети в части физической и экологической безопасности: защита оборудования и кабельных соединений, утилизация и замена оборудования.
- ПЗ №49. Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на уровне сети.
- ПЗ №50. Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: защита информации на пользовательском уровне
- ПЗ №51. Формирование политики безопасности корпоративной сети в части информационной безопасности: учет «человеческого фактора».
- ПЗ №52. Разработка технической документации «Политика безопасности корпоративной сети
- ПЗ №53. Оформление отчетной документации
- ПЗ №54. Дифференцированный зачет

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Практические задания (ПЗ)

- № 54. Дифференцированный зачет

3.3. Контрольные вопросы (КВ)

- КВ №1** Законодательство Российской Федерации в области защиты информации
- КВ № 2** Требования безопасности к серверам баз данных
- КВ № 3** Классы защиты
- КВ № 4** Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях
- КВ № 5** Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации
- КВ № 6** Политика безопасности, настройка политики безопасности
- КВ № 7** Виды неисправностей систем хранения данных

КВ № 8 Утилиты резервного копирования

КВ № 9 Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы

КВ № 10 Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление

4. Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УП 02.01 Учебная практика в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УП 02.01 Учебная практика, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УП 02.01 Учебная практика но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УП 02.01 Учебная практика, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

5. Информационное обеспечение

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.

Основные источники:

1. Базы данных: учебник/Кумскова И.А. –2-е изд., стер.- М.: КноРус, 2019 –488 с.
2. Базы данных : учебник/ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с.
3. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с.

Дополнительные источники:

1. Белов В.В. Проектирование информационных систем: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В. В. Белова – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. – М.: ИД ФОРУМ, 2017. – 544 с.
3. Емельянова Н.З., Проектирование информационных систем: учебное пособие [Гриф УМО МО РФ] / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка [и др.], – М.: ФОРУМ, 2010. – 432 с.
4. Емельянова Н.З., Устройство и функционирование информационных систем: учеб. пособие для СПО / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Форум, 2015. – 448 с.
5. Есина А.П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник. – М.: Академия, 2016. – 224 с.
6. Избачков Ю.С., Информационные системы: учебник для вузов [Гриф УМО МО РФ]. 3-е изд. / Избачков Ю.С., Петров В.Н [и др.]. – СПб.: Питер, 2011. – 544 с.
7. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. – 213 с.
8. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015.
9. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.
10. Мезенцев К.Н., Автоматизированные информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.Н. Мезинцев. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с.

11. 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.

12. Федорова Г.Н., Информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

13. Федорова Г.Н., Разработка и администрирование баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 320 с.

14. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. «СNews» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «СNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru>, свободный.

2. «Computerworld – Россия» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – международный компьютерный журнал «Computerworld». Режим доступа: <http://www.computerworld.ru>, свободный.

3. «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального Открытого Университета. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный.

4. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.

5. Геоинформационная система «Дубль ГИС» [Электронный ресурс] / Официальный сайт геоинформационной системы. Режим доступа: <http://2gis.ru>, свободный.

6. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.

7. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.

8. Программные продукты и системы [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный.

Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:

- Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88435> (дата обращения: 12.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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/>