

**Приложение ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
2024-2025 уч.г.: Комплект контрольно-оценочных средств ПП 07 Производственная практика**

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

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
производственной практики  
ПП 07 Производственная 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 Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года № 408н "Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных".

Составитель:

Жук Н.М., 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 УП07.01 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 ПП**

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

**уметь:**

- У1 проектировать и создавать базы данных;
- У2 выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- У3 осуществлять основные функции по администрированию баз данных.

**знать:**

- З 1 модели данных, основные операции и ограничения;
- З 2 технологию установки и настройки сервера 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 "Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных", которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса:**

- 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 лично 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 07.01 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 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |

|        |   |
|--------|---|
| ОК 4   | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 5   | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   |
| ОК 6   | 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 7   | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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   | 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   |

## 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 овладения 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 овладения 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 Б.Я.Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023.- 420с.
2. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В.М. Илюшечкин. – испр.и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 213 с.
3. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet: Учебник [Электронный ресурс]. URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Доступ свободный. Дата обращения 13.12.2021.

### Дополнительные источники:

4. «СNews» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «СNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru>, свободный.
5. «Computerworld – Россия» [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – международный компьютерный журнал «Computerworld». Режим доступа: <http://www.computerworld.ru>, свободный.
6. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / Сайт международного информационного ресурса «Википедия» – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>, свободный.
7. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 176 с.
8. Геоинформационная система «Дубль ГИС» [Электронный ресурс] / Официальный сайт геоинформационной системы. Режим доступа: <http://2gis.ru>, свободный.
9. Мир ПК [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Мир ПК». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>, свободный.
10. Открытые системы. СУБД [Электронный ресурс] / Официальный сайт периодического издания – журнал «Открытые системы. СУБД». – Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/#/home>, свободный.

- Программные продукты и системы [Электронный ресурс] /
11. Официальный сайт периодического издания – журнал «Программные продукты и системы». – Режим доступа: <http://www.swsys.ru>, свободный. 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.
  12. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю., Основы построения автоматизированных информационных систем, Москва, ИД Форум – ИНФРА-М, 2009.
  13. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А., Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 508 с.
  14. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. – М.: ИД ФОРУМ, 2017. – 544 с.
  15. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – М.: Форум, 2017. – 224 с.
  16. 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.
  17. 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.
  18. Есина А.П. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник. – М.: Академия, 2016. – 224 с.
  19. 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.
  20. Илющечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. – 213 с.
  21. Коцюба И.Ю., Чунаев А.В., Шиков А.Н. Основы проектирования информационных систем. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015.
  22. 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.
  23. 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.
  24. Техническая документация по SQL Server. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>. Доступ свободный. Дата обращения 13.12.2021.

25. Сатунина А.Е., Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия менеджмент: учебное пособие / А.Е. Сатунина, Л.А. Сысоева. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 352 с.
26. 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.
27. Соловьев И.В., Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс. / И.В. Соловьев, А.А. Майоров: учебное пособие. – М.: Академический проект, 2009. – 398 с.
28. 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.
29. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Г.Н. Федорова – М.: Академия, 2017. – 336 с.
30. 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.
31. 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.
32. Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие. – 10-е изд. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 320 с.
33. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с.

**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/>