

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 28.04.2026 10:05:14
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735af2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Краснокутский зооветеринарный техникум – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

Утверждаю
Директор Краснокутского филиала
/Ткачева Г.М./
«13» мая 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Междисциплинарный курс	МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Срок получения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Рабочая программа междисциплинарного курса «МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утверждённой приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1547;
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: Краснокутский зооветеринарный техникум - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Пичайкина Т.В., преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии экономических и технологических дисциплин, протокол № 7 от «12» мая 2025 года.

Председатель цикловой комиссии _____ / Рыжкова В.П./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе, протокол № 6 от «13» мая 2025 г.

Председатель методического совета _____ / Ткачева Г.М./

Рассмотрено и одобрено на заседании педагогического совета техникума, протокол №6 от «13» мая 2025 года.

Председатель педагогического совета _____ / Ткачева Г.М./

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности: *Сoadминистрирование баз данных и серверов*.

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре ППССЗ:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ.

1.3. Цели и требования к результатам освоения междисциплинарного курса

Изучение междисциплинарного курса направлен на освоение основного вида деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов» и соответствующих ему общих компетенций и профессиональных компетенций.

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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, 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.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
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.

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">-участии в соадминистрировании серверов;-разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;-применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">-проектировать и создавать базы данных;-выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;-осуществлять основные функции по администрированию баз данных;-разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;-владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
Знать	<ul style="list-style-type: none">-модели данных, основные операции и ограничения;-технологии установки и настройки сервера баз данных;-требования к безопасности сервера базы данных;-государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 103 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –67 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 24 часа;

промежуточная аттестация -12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов междисциплинарного курса	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем междисциплинарного курса, ак. час.						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Сам. работа обучающ	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов				
1	2	3	4	5	6	7			8	9
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01-09	МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных.	103	67	28/2	-	24	-	12		
	Всего:	103	67			24	-	12	-	-

2.1. Тематический план междисциплинарного курса МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных

Наименование разделов и тем междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. час. / в том числе в форме практической подготовки, академ. час.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых элемент программы
1	2	3	4
ПМ 07 Соадминистрирование баз данных и серверов.		416	
МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных.		103	
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных.	Содержание учебного материала	22	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01-09
	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных	2	
	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	2	
	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных	2	
	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты	2	
	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2	
	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных	2	
	7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	2	
	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы.	2	
	9. Правила Дейта.	2	
	Практическое занятие № 1. Построение схемы базы данных.	2	
Практическое занятие №2. Составление словаря данных.	2		
Тема 7.1.2. Серверы баз данных.	Содержание учебного материала	20	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01-09
	10. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.	2	
	11. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2	
	12. Хранимые процедуры и триггеры. Характеристики серверов баз данных Механизмы доступа к базам данных Аппаратное обеспечение.	2	
	13. Банк данных: состав, схема.	2	
Практическое занятие №3-4. Разработка технических требований к серверу баз данных.	4		

	Практическое занятие №5. Разработка требований к корпоративной сети.	2	
	Практическое занятие №6. Конфигурирование сети.	2	
	Практическое занятие №7. Сравнение технических характеристик серверов.	2	
	Практическое занятие №8. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	2	
Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов.	Содержание учебного материала	25	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ОК 01-09
	14.Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2	
	15.Удаленное администрирование	2	
	16.Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.	2	
	17.Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров. Динамический SQL и его операторы.	2	
	18.Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.	2	
	Практическое занятие №9. Установка и настройка сервера MySQL	2	
	Практическое занятие №10. Установка и настройка сервера под UNIX.	2	
	Практическое занятие №11. Выполнение запросов к базе данных .	2	
	Практическое занятие №12. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	2	
	Практическое занятие №13. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	2	
	Практическое занятие №14. Работа с журналом аудита базы данных	2	
	Лабораторное занятие. Мониторинг нагрузки сервера.	2	
	19. Задачи, которые выполняет администратор баз данных.	1	
Самостоятельная работа. Составить конспект по темам: 1. Иерархическая модель данных. 2. Этапы разработки БД. 3. Нормализация БД. 4. Основные операции реляционной алгебры.		24	
Экзамен по МДК 07.01. Управление и автоматизация баз данных.		12	
Всего:		103	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению междисциплинарного курса

Для реализации программы междисциплинарного курса предусмотрено:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения «Лаборатория программирования и баз данных» №23.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся доска меловая, компьютеры в комплекте с лицензионным программным обеспечением (монитор AOPEN 22CVQ/21,5/FHD/IPS/100Hz/200cd/HDMI/DP-4 шт., монитор FIATRON W1934S/19/720p/IPS/70Hz/180cd/WGA – 4 шт., монитор SAMSUNG W1934S/19/720p/IPS/70Hz/180cd/WGA – 1 шт., монитор ASSER AL191719/720p/IPS/70Hz/180cd/WGA – 1 шт., системный блок GINZZU IXE5-2680v4 – 10 шт.).

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

Лицензионное программное обеспечение:

1) «P7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) KasperskyEndpointSecurity (антивирусное программное обеспечение).

Сублицензионный договор № 6-887/2024/КСП-170 от 06.12.2024г.

Срок действия договора: 01.01.2025 г.-31.12.2025 г.

3.2. Учебно-методическое информационное обеспечение реализации профессионального модуля.

3.2.1. Основные учебные издания

1. Логачев, М. С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа: учебник / М.С. Логачёв. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015919-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136719>

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083407>

3.2.2. Электронные образовательные ресурсы:

1. Дзен - https://dzen.ru/a/Y-44PLDciS1oF_JK
2. Инфоурок - <https://infourok.ru/pm-07-soadministrirovanie-baz-dannyh-i-serverov-5742682.html>
3. Cleverence - <https://www.cleverence.ru/articles/it-i-razrabotka/-sistemnoe-administrirovanie-serverov-rukovodstvo-po-nastroyke-i-podderzhke/>
4. SpaceWeb - <https://help.sweb.ru/sistemy-upravleniya-bazami-dannyh-cto-takoe-subd-i->

zachem-oni-nuzhny_1478.html

5. Nexign -<https://nexign.com/ru/blog/subd-что-это-такое-i-kak-это-работает>
6. ЭБС «Руконт»
7. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
8. ЭБС «Консультант студента»
9. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
10. Образовательная платформа Юрайт (СПО)

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При реализации компетентностного подхода программа междисциплинарного курса предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (применение электронных образовательных ресурсов, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

при реализации МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных, практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Программа междисциплинарного курса реализуется в 8 семестре 4 курса обучения.

3.3.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам, учебной практике, производственной практике:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<ul style="list-style-type: none"> -проектировка и создание базы данных; -выполнение запросов по обработке данных на языке SQL; -участие в соадминистрировании серверов 	<ul style="list-style-type: none"> - Текущий контроль успеваемости: -опрос устный (фронтальный); -выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы); - собеседование по результатам выполненной работы;
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<ul style="list-style-type: none"> -разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; -участие в соадминистрировании серверов 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за процессом выполнения заданий; - Промежуточная аттестация по МДК.07.01 –экзамен.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление основных функций по администрированию баз данных; -разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных 	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> -Распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -Анализ задачи и/или проблемы; -Выделение составных частей задачи и/или проблемы; - определение этапов решения задачи; -выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; -осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - разработка плана действия решения задачи и/или проблемы; -определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы; -владение актуальными методами работы в профессиональной и 	<ul style="list-style-type: none"> - Текущий контроль успеваемости: -опрос устный (фронтальный); -выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы); - собеседование по результатам выполненной работы; - наблюдение за процессом выполнения заданий; - Промежуточная аттестация по МДК.07.01 –экзамен.

	<p>смежных сферах; -реализация составленного плана; оценка результата и последствий своих действий(самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Определение задач поиска информации, необходимых источников информации; -Планирование процесса поиска необходимой информации; -осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; -проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - о с у щ е с т в л е н и е интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; структурирование получаемой информации; -выделение наиболее значимой в перечне информации; -оценка практической значимости результатов поиска; -оформление результатов поиска. -применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного программного обеспечения. 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование собственного - профессионального развития; - построение траектории собственного профессионального и личностного развития; - реализация собственного профессионального и личностного развития; - определение актуальности 	

	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформление бизнес-плана; - расчет размера выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - Презентация бизнес - идеи; - определение источников финансирования. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством; - эффективное взаимодействие с клиентами. 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотное изложение своих мыслей на государственном языке; - правильное оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление толерантности в рабочем коллективе. 	
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Понимание значимость своей специальности; - Описание значимости своей специальности; - презентация структуры профессиональной деятельности по специальности; - проявление гражданско - патриотической позиции; - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - применение стандартов антикоррупционного 	

	- поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - содействие сохранению окружающей среды; - содействие ресурсосбережению; - осуществление эффективных действий в чрезвычайных ситуациях; - соблюдение норм экологической безопасности; - определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. 	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текста на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); -написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы 	