

Министерство образования Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация

Программист

Белгород 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, примерной основной образовательной программы (разработчик ПООП: **Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника**, 2017 год).

Рассмотрено цикловой комиссией Протокол заседания № 1 от «31» августа 2022 г. Председатель комиссии	цикловой	Согласовано Зам.директора по УМР _____/ Бакалова Е.Е. «31» августа 2022 г.	Утверждаю Зам.директора по УР _____/ Выручаева Н.В. «31» августа 2022 г.
_____/Третьяк И.Ю.			

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «___» августа 2023 г.
Председатель
комиссии

_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «___» августа 2024 г.
Председатель
комиссии

_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «___» августа 2025 г.
Председатель
комиссии

_____/_____

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:
преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»
Внукова Н.В.

Экспертиза:
(внутренний рецензент) ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж», преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Шершнева М.А.
(внешний рецензент) Генеральный директор ООО «Фортуна» Мочалов В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа

	предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - в работе с документами отраслевой направленности
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы базы данных; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; - выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; - структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - 368, в том числе:

на освоение МДК, в том числе промежуточную аттестацию - 130,

на практики, в том числе учебную - 72 и производственную - 144,

консультации – 12 часов;

промежуточная аттестация – 6 часов.

на квалификационный экзамен - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час					Учебная	Производственная	Самостоятельная работа	Консультации	Экзамен квалификационный	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Практики						
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	146	130	58	30	6			4	12			
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Учебная практика	72					72						
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144						144					
	Экзамен квалификационный	6									6		
	Всего:	368	130	58	30	6	72	144	4	12	6		

2.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных		146
МДК. 11.01. Технология разработки и защиты баз данных		146
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование баз данных	Содержание	36
	1 Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	18
	2 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	
	3 Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	
	4 Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	
	5 Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД	
	6 Методы организации целостности данных	
	7 Модели и структуры информационных систем	
	Практические и лабораторные работы	18
	1-3 Лабораторная работа «Сбор и анализ информации»	
4-6 Лабораторная работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»		
7-9 Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»		
Тема 11.2. Разработка и администрирование баз данных	Содержание	42
	1 Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных	18
	2 Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях	
	3 Введение в SQL и его инструментарий	
	4 Подготовка систем для установки SQL-сервера	
	5 Установка и настройка SQL-сервера	
	6 Импорт и экспорт данных	
	7 Автоматизация управления SQL	
	8 Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений	

	9	Настройка текущего обслуживания баз данных	
	10	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	Практические и лабораторные работы		24
	1-2	Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки»	
	3-4	Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	
	5-6	Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера»	
	7-8	Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	
	9	Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	
	10	Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	
	11-12	Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера»	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание		46
	1	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	30
	2	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования	
	3	Модели восстановления SQL-сервера	
	4	Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	5	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	
	6	Настройка безопасности агента SQL	
	7	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	
	8	Обеспечение безопасности служб AD DS	
	9	Мониторинг, управление и восстановление AD DS	
	10	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	
	11	Внедрение групповых политик	
	12	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
	13	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
	14	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
		Практические и лабораторные работы	
	1	Лабораторная работа «Выполнение резервного копирования»	
	2	Лабораторная работа «Восстановление базы данных из резервной копии»	
	3	Лабораторная работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	
	4	Лабораторная работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	
	5	Лабораторная работа «Установка приоритетов»	

	6-7	Лабораторная работа «Развертывание контроллеров домена»	
	8	Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика»	
Самостоятельная работа обучающихся			4
Консультации			12
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			30
Экзамен			6
Примерная тематика курсовых проектов			
1. Разработка базы данных «Торговая фирма»			
2. Разработка базы данных «Склад»			
3. Разработка базы данных «Заработная плата рабочих сборочного цеха»			
4. Разработка базы данных «Справочная служба автовокзала»			
5. Разработка базы данных «Электронный экзаменатор»			
6. Разработка базы данных «Личная библиотека»			
7. Разработка базы данных «Личная видеотека»			
8. Разработка базы данных «Телефонный справочник»			
9. Разработка базы данных «Записная книжка»			
10. Разработка базы данных «Справочная служба кинотеатра»			
11. Разработка базы данных «Справочная служба по аптекам города»			
12. Разработка базы данных «Сотрудники научного учреждения»			
13. Разработка базы данных «Русско-английский и англо-русский словарь»			
14. Разработка базы данных «Автотранспортное предприятие»			
15. Разработка базы данных «Агентство по продаже авиабилетов»			
16. Разработка базы данных «Агентство по трудоустройству»			
17. Разработка базы данных «Отдел поставок предприятия»			
18. Разработка базы данных «Служба бронирования номеров отеля»			
19. Разработка базы данных «Предприятие оперативной полиграфии»			
20. Разработка базы данных «Учет приема пациентов поликлиникой»			
21. Разработка базы данных «Оптовый склад бытовой техники»			
22. Разработка базы данных «Фирма по продаже автомобилей»			
23. Разработка базы данных «Частное пассажирское автопредприятие»			
24. Разработка базы данных «Ателье мод»			
25. Разработка базы данных «Служба записи клиентов салона красоты»			
Всего по МДК. 11.01			146
Учебная практика			72
Виды работ:			
1. Сбор исходных данных для проектирования базы данных			

2. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области	
3. Разработка объектов базы данных	
4. Определении состава оборудования и программных средств разработки базы данных	
5. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	
6. Администрирование базы данных	
7. Защита информации базы данных	
Производственная практика	144
Виды работ:	
1. Предпроектное обследование предприятия или предметной области	
2. Разработка проектной документации на разработку базы данных в соответствии с требованиями заказчика	
3. Разработка объектов базы данных в соответствии с требованиями заказчика	
4. Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных	
5. Разработка подсистемы безопасности базы данных в соответствии с требованиями заказчика	
Экзамен квалификационный	6
Всего	368

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатории Программирования и баз данных.

Оборудование

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Технические средства обучения:

- проектор и экран;
- маркерная доска;

Требования к оснащению баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или ее аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам

деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова – М.: Издательский центр «Академия», 2016

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>
2. Шустова Л.И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — www.dx.doi.org/10.12737/11549.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.:
2. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2016
3. Воробьев Л.В., Давыдов А.В., Щербина Л.П. Системы и сети передачи информации: учеб. пособие / Л.В.Воробьев, А.В.Давыдов, Л.П.Щербина – М.: Издательский центр «Академия», 2016
4. Гусева А.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для студентов. / А.И.Гусева, В.С.Киреев – М.: Издательский центр «Академия», 2016

5. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник / Б.Я.Советов, В.В. Цехановский, В.Д.Чертовской. – 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017

6. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э.Фуфаев. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";</p> <p>пояснены принципы физической и логической модели.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за</p>

	<p>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";</p> <p>перечислены основные принципы построения БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области</p>	<p>выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты данных соответствия результатам анализа предметной области.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Предложена и обоснована физическая схема БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	<p>Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Предложена физическая схема БД без пояснений.</p>	
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.</p> <p>Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	Процедуры и триггеры созданы и функционируют	
ПК 11.5. Администрировать базы данных	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	<p>Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за</p>

	дату	выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
--	------	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения	

письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

