

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кийдан Ольга Вячеславовна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 26.01.2022 09:44:37
Уникальный программный ключ:
a2a2319df162d74b91cd23ebb9334b717bafdfce

Приложение I.5

к ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные системы и
программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

09.02.07 Информационные системы и программирование

Лянтор 2021 г.

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК специальностей 38.02.01,
15.02.07, 13.02.11.

Протокол заседания

№ 8 от 30.03 2011 год

Председатель А.А.Джежелый

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Методического совета
ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

О.В.Кийдан
30 » 03 2011.

Согласовано: заведующий библиотекой ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ» Авилкина В.В.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016г. № 1547.

Разработчик:

Кийдан О.В. –заместитель директора по УР, ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Алексеев В.А. - преподаватель высшей квалификационной категории, ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Согласовано:

Лаврентьева Л.А. Лаврентьева Л.А. и.о.заведующий ПП ЛНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) освоения вида профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен**

иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности;

уметь:

- 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:**
- 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.

1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля:

всего – 388, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172;

самостоятельной работы обучающегося – 14;

производственной практики – 180,

консультация – 16;

промежуточная аттестация (вкл. экзамен квалификационный) – 6.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработка, администрирование и защита баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
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
ОК 1.	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебной нагрузки и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультация	Промежуточная аттестация	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т. ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т. ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т. ч. курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	202	172	66	30	14		16			
ПК 11.1-11.6 ОК 01-11	ПП.11.01 Производственная практика	180									180
	Экзамен квалификационный	6							6		
	Всего:	388	172	66	30	14		16	6		180

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

Наименование разделов, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных			
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных			
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	Содержание учебного материала	22	
	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	2	2
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	2	2
	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	2	2
	Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных	2	2
	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	2	2
	Первая, вторая, третья нормальные формы. Нормальная форма Бойса- Кодда	2	2
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД	2	2
	Структуры данных СУБД	2	2
	Методы организации целостности данных. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.	2	2
	Модели структуры информационных систем	2	2
	Принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	2	2
	Практические занятия	5	
	1 Сбор и анализ информации	1	
	2 Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	2	
	3 Нормализация отношений	2	
	Лабораторные занятия	18	
	1 Создание объектов баз данных конструктором: таблицы. Установка атрибутов и ключей	1	
	2 Установка связей в базе данных. Установка режимов целостности в базе данных	1	
	3 Создание объектов баз данных мастером: формы	2	
4 Создание объектов баз данных конструктором: формы	2		

	5 Построение форм различного уровня сложности	2	
	6 Создание объектов баз данных мастером: отчёты	2	
	7 Создание объектов баз данных конструктором: отчёты	2	
	8 Построение отчетов различного уровня сложности	2	
	9 Поиск данных. Построение запросов к базе данных конструктором. Сортировка и фильтрация данных	2	
	10 Построение сложных запросов к базе данных конструктором	2	
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД	Содержание учебного материала	34	
	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных	2	1
	Утилиты автоматизированного проектирования баз данных: ErWin, Visio, Enterprise	2	2
	Основные понятия удаленных баз данных	2	2
	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях	2	2
	Введение в SQL и его инструментарий	2	2
	Подготовка систем для установки SQL-сервера	2	2
	SQL-сервер	2	2
	Импорт и экспорт данных	2	2
	Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений	2	2
	Настройка текущего обслуживания баз данных	2	2
	Создание хранимых процедур в базах данных. Создание триггеров в базах данных	2	2
	Внесение изменений в базу данных: управление транзакциями, перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	2	2
	Работа с индексами	2	2
	Генераторы	2	2
	Понятия администрирование, привилегия, доступ	2	2
	Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя	2	2
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	2	2
	Лабораторные занятия	29	
	11 Создание базы данных в среде разработки	2	
	12 Работа с современными Case-средствами проектирования баз данных	2	
	13 Запросы на выборку данных	2	
	14 Сложные запросы на выборку данных	2	
	15 Запросы на добавление данных	1	
16 Запросы на редактирование и удаление данных	2		
17 Использование форм для работы с распределенными данными	2		
18 Формирование обработчиков событий	2		

	19 Формирование отчета из распределенной базы данных	2	
	20 Создание отчета в свободной форме	2	
	21 Работа с транзакциями	2	
	22 Создание хранимых процедур и триггеров	2	
	23 Использование драйверов ODBC. Экспорт данных базы в документы пользователя	2	
	24 Импорт данных пользователя в базу данных	2	
	25 Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	2	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание учебного материала	50	
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	2	2
	Способы контроля управления привилегиями	2	2
	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования	2	1
	Модели восстановления SQL-сервера	2	2
	Резервное копирование баз данных	2	2
	Восстановление баз данных	2	2
	Аутентификация пользователей	2	2
	Авторизация пользователей	2	2
	Назначение серверных ролей и ролей баз данных	2	2
	Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам	2	2
	Настройка безопасности агента SQL	2	2
	Дополнительные параметры администрирования AD DS	2	1
	Дополнительные параметры развертывания AD DS	2	2
	Обеспечение безопасности служб AD DS	2	2
	Мониторинг восстановления AD DS	2	2
	Управление AD DS	2	2
	Реализация доступа пользователей к базе данных	2	2
	Восстановление AD DS	2	2
	Администрирование сайтов	2	2
	Администрирование репликации AD DS	2	2
	Внедрение сайтов и репликации AD DS	2	2
	Внедрение групповых политик	2	1
	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	2	2
	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	2	2
	Развертывание службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	2	2
Лабораторные занятия	14		
26 Выполнение резервного копирования	2		

	27 Восстановление базы данных из резервной копии	2	
	28 Реализация доступа пользователей к базе данных	2	
	29 Мониторинг безопасности работы с базами данных	2	
	30 Установка приоритетов	2	
	31 Развертывание контроллеров домена	2	
	32 Мониторинг сетевого трафика	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1		14	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка концептуальной модели данных (с использованием методических рекомендаций преподавателя). 2. Нормализация отношений. 3. Построение схемы базы данных. 4. Построение базы данных средствами конкретной СУБД. 5. Разработка интерфейса пользователя. Задание выдается индивидуально. 6. Работа над построением удалённой базы данных (с использованием методических рекомендаций преподавателя). Организация взаимодействия пользователя с базой данных. Задание выдается индивидуально. 7. Написание реферата по вопросам разработки состояния защиты баз данных. Задание выдается индивидуально. 8. Подготовка докладов: «История развития, назначение и роль баз данных», «Проектирование баз данных». 9. Подготовка докладов: «Администрирование баз данных», «Классификация СУБД». 10. Подготовка докладов: «Фрактальные методы в архивации», «Серверы баз данных». 			
III. ПМ.11. Производственная практика		180	
Виды работ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка программных продуктов. 2. Установка и настройка программных продуктов различного уровня сложности. 3. Установка и настройка программных продуктов различных автоматизированных систем обработки информации. Обслуживание программных продуктов, вычислительных систем и систем обработки информации. 4. Установка и настройка программных продуктов различных автоматизированных систем обработки информации. Обслуживание программных продуктов, вычислительных систем и систем обработки информации. 			

5. Выполнение различного рода задач, связанных с обслуживанием автоматизированных систем обработки информации		
6. Выполнение различного рода задач, связанных с обслуживанием автоматизированных систем обработки информации		
7. Выполнение отладки программных продуктов с использованием специализированных программных средств		
8. Выполнение тестирования программных модулей.		
9. Выполнение тестирования программного продукта.		
10. Разработка компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификации.		
11. Составление структурной схемы предприятия (подразделения).		
12. Ознакомление с технико-экономической характеристикой предприятия		
Консультации по производственной практике	16	
Квалификационный экзамен	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Оборудование лаборатории:

учебная мебель, доска, экран, м/м проектор,

Технические средства обучения:

компьютеры в комплекте с программным обеспечением общего и профессионального назначения

Лицензионное ПО:

Windows 10 Professional, Microsoft Office 2016 Стандартный
Сублицензионный договор №К-223/17-ЮГУ-ЛНТ-85 от 03.07.2017 г.

ABBYY FineReader 12 Сублицензионный договор №К-223/17-ЮГУ-ЛНТ-85
от 03.07.2017 г.

Kaspersky EndPoint Security Сублицензионный договор №Д-223/21-ЮГУ-
ЛНТ-256 от 15.04.2021 г.

Свободное ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL
Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows,
NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java
Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие /
О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. —
Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее
профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1190668> (дата обращения: 25.03.2021). -
Текст : электронный.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего
профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. —
Москва :Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). —
ISBN 978-5-534-11635-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340> (дата
обращения: 25.03.2021). - Текст : электронный.

3. Фёдорова, Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных :
учебник / Г. Н. Фёдорова. – 4-е изд., стер. - Москва : Академия , 2020. – 288 с.
- (Профессиональное образование). - ISBN 978-5- 4468 – 8694 – 4. – Текст :
непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Единые требования к оформлению отчётов по практике, курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ (проектов): метод. указания; Лянторский нефтяной техникум. - Лянтор: ЛНТ, 2018. - 66 с. - Режим доступа: Полнотекстовая коллекция учебно-методических изданий ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
2. Информатика и образование : научно – методический журнал / учредители Российская академия образования, Издательство «Образование и информатика». – Ежемес. – 2017 – 2021. – ISSN 0234 – 0453. – Текст : непосредственный.
3. Методические указания по выполнению курсового проекта по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование / составитель В.А .Алексеев; Лянторский нефтяной техникум. - Лянтор: ЛНТ, 2019.-18 с. – Режим доступа: Полнотекстовая коллекция учебно-методических изданий ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
4. Методические указания по подготовке к государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: методическое пособие; Лянторский нефтяной техникум. - Лянтор: ЛНТ, 2019.- 13 с. Режим доступа: Полнотекстовая коллекция учебно-методических изданий ЛНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
5. .Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва :Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142> (дата обращения: 25.03.2021). - Текст : электронный.
6. Социальные и гуманитарные знания : научный журнал / учредитель Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. – 2017-2021. – Ежекварт. – ISSN 2412 – 6519. – Текст : непосредственный.
- 7 Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. –2017-2020. –Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст : непосредственный.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин Основы проектирования баз данных.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и руководство учебной практикой:

наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля Разработка, администрирование и защита баз данных и специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Иметь практический опыт в: выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных; уметь: работать с документами отраслевой направленности; собирать, обрабатывать и анализировать информацию на пред проектной стадии; знать: методы описания схем баз данных в современных СУБД; 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.</p>	<p>Текущий контроль: - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов. Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по производственной практике; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Иметь практический опыт в: выполнять работы с документами отраслевой направленности; уметь: работать с современными case средствами проектирования баз данных; знать основные принципы структуризации и нормализации базы данных; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>	<p>Текущий контроль: - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов. Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по производственной практике; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Иметь практический опыт в: работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; работать с документами отраслевой</p>	<p>Текущий контроль: - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос;</p>

	<p>направленности; использовать средства заполнения базы данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; уметь: работать с современными case средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных СУБД; проектировать логическую и физическую схему базы данных; знать: методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных.</p>	<p>- выполнение докладов, рефератов. Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по производственной практике; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 11.4.Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Иметь практический опыт в: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; уметь: создавать объекты баз данных в современных СУБД; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; знать: основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; структуры данных СУБД; методы организации целостности данных; модели и структуры информационных систем.</p>	<p>Текущий контроль: - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов. Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по производственной практике; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК11.5. Администрировать базу данных</p>	<p>Иметь практический опыт в: выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; уметь: применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и</p>	<p>Текущий контроль: - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов. Промежуточная аттестация:</p>

	<p>мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных; знать: технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; алгоритм проведения процедуры резервного копирования; алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>	<p>- диф. зачет; -зачет по производственной практике; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Иметь практический опыт в: использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; уметь: выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных; знать: методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основы разработки приложений баз данных; основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>	<p>Входной контроль: -тестирование. Текущий контроль: - проверка практических заданий; - проверка самостоятельных работ; - устный и письменный опрос; - выполнение докладов, рефератов. Промежуточная аттестация: - диф. зачет; -зачет по производственной практике; -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.</p>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и

	<p>потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; - умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; - стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере. 	<p>лабораторных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение согласованно трудиться для достижения цели, поставленной перед коллективом работников; - умение выстраивать позитивные коммуникаций, справляться с кризисами взаимодействия в процессе деятельности (проявление коммуникативных качеств); - умение анализировать и корректировать результаты собственной работы и работы членов команды; - проявлять ответственность за выполнение собственной работы и работы членов команды; - умение эффективно распределять объем 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.

	<p>работы среди членов коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать, глубоко понимать и эффективно удовлетворять потребности клиентов 	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> -использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; -соблюдать нормы публичной речи и регламента; -самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; -создавать продукт письменной коммуникации определенной структуры, стиля (жанра) на государственном языке; - уметь ясно, четко, последовательно и обоснованно излагать мысль, используя вербальные и невербальные способы коммуникации; - следовать этическим правилам, нормам и принципам в межличностном общении. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
<p>ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; -осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных

ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей; - участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; - осуществлять подготовку к выполнению воинского долга; - проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.	заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности; - осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях - владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; - пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС.	- наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- пропагандировать и соблюдать нормы здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний; - уметь организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости; - участвовать в	- наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и

	спортивных мероприятиях, программе физкультурной подготовки ГТО.	оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять эффективный поиск не профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. обходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации; - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного

	<p>включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области.</p>	<p>зачета, квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>-уметь анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли; -осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности; - применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере; - уметь взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность.</p>	<p>- наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, тестировании; - решение ситуационных задач; - защита практических и лабораторных работ; - выполнении индивидуальных заданий; - оценка контрольного теста по разделам профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной практике; - сдача дифференцированного зачета, квалификационного экзамена.</p>