



АДМИНИСТРАЦИЯ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Управление образования и науки
Тамбовской области
ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КЛАСТЕР**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»**

ТОП - 50
востребованных профессий
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ПМ.11.РАЗРАБОТКА,
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА
БАЗ ДАННЫХ**

2017

**ПРОГРАММА МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ПО НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫМ И
ПЕРСПЕКТИВНЫМ ПРОФЕССИЯМ И СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МИРОВЫМИ
СТАНДАРТАМИ И ПЕРЕДОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМ**

Базовая отрасль: «Промышленность»

Ведущие предприятия:

ООО «ЛАНТА»

Тамбовский филиал ПАО «Ростелеком»

АО Тамбовский завод Комсомолец имени Н.С. Артемова

АО "ЗАВКОМ"

АО "Демис Групп"

ПАО Сбербанк

ПАО «Пигмент»

ОАО «Корпорация «Росхимзащита»

Компания «Системы безопасности»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.11.Разработка, администрирование и защита баз данных»

Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения очная

Квалификации выпускника

Администратор баз данных

Программист

Специалист по информационным системам

Разработчик веб и мультимедийных приложений

СОГЛАСОВАНО

Тамбовский филиал ПАО «Ростелеком»

и.о. директора

Починков С.А.

«02» апреля 2017 г.

Тамбов 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы профессионального модуля
«ПМ.11.Разработка, администрирование и защита баз данных»

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.11.Разработка, администрирование и защита баз данных» относится к Профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Квалификации выпускника: Администратор баз данных, Программист, Специалист по информационным системам, Разработчик веб и мультимедийных приложений

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.11.Разработка, администрирование и защита баз данных» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Организация разработчик:

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Тамбовский бизнес-колледж»

Разработчики:

предприятия:

ООО «ЛАНТА»

Тамбовский филиал ПАО «Ростелеком»

АО Тамбовский завод Комсомолец имени Н.С. Артемова

АО "ЗАВКОМ"

ПАО Сбербанк

преподаватели ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж»:

Артемов А.П.

Маштак А.А., к.п.н.

Попова Т.Н., к.т.н.

Программа рассмотрена и рекомендована ПЦК информационных технологий ТОГАПОУ «Тамбовский бизнес-колледж» Протокол № 10 от «07» июня 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:



Тамбовский филиал ПАО «Ростелеком»
и.о. директора _____ Почивалов С.А.

«Ростелеком» _____
«07» июня 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

Тамбовский филиал ПАО «Ростелеком»
и.о. директора _____ Почивалов С.А.

« 04 » июня 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.11.Разработка, администрирование и защита баз данных»

Программа подготовки специалиста **среднего звена**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения очная

Квалификации выпускника

Администратор баз данных

Программист

Специалист по информационным системам

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Тамбов 2017

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» относится к Профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Квалификации выпускника:

«Администратор баз данных»,

«Программист»,

При подготовке рабочей программы использовались Профессиональные стандарты:

«Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 №647н.

«Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Дисциплины модуля носят практико-ориентированный характер и их изучение призвано решать проблемы проектирования баз данных на основе анализа предметной области, сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных, реализации баз данных в конкретной системе управления базами данных, администрирования и защиты баз данных.

Такие задачи всегда актуальны для ведущих предприятий региона: ОАО «Завод «Тамбоваппарат», ОАО «Тамбовский завод «Ревтруд», ОАО «Корпорация «Росхимзащита», ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор», Компания «Системы безопасности».

Программа разработана по заявкам работодателей и согласована с ними. При разработке программа работодатели принимали непосредственное участие.

Программа Профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» призвана формировать у обучающихся следующие профессиональные компетенции:

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

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** .
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ***
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных»**

1.1. 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 компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
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

В результате освоения профессионального модуля студент 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

	Квалификация			
	администратор баз данных	специалист по тестированию в области информационных технологий	программист	технический писатель
Всего часов:	415	486	223	515
на освоение МДК	315	386	123	315
на практики				
учебную	50	50	50	75
производственную	50	50	50	
Самостоятельная работа	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	315 квалификация администратор баз данных;	315 квалификация администратор баз данных;	125 квалификация администратор баз данных;		50 квалификация администратор баз данных;		Х
		386 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий;	386 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий;	160 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий;		50 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий;		
		123 квалификация программист;	123 квалификация программист;	60 квалификация программист;		50 квалификация программист;		
		315 квалификация технический писатель	315 квалификация технический писатель	125 квалификация технический писатель		75 квалификация технический писатель		
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	50 квалификация администратор баз данных;					50 квалификация администратор баз данных;	
		50 квалификация специалист по					50 квалификация специалист по	

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

		тестированию в области информационных технологий; 50 квалификация программист; 125 квалификация технический писатель					тестированию в области информационных технологий; 50 квалификация программист; 125 квалификация технический писатель	
	Всего:	415 квалификация администратор баз данных; 486 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий; 223 квалификация программист; 515 квалификация технический писатель	315 квалификация администратор баз данных; 386 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий; 123 квалификация программист; 315 квалификация технический писатель	125 квалификация администратор баз данных; 160 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий; 60 квалификация программист; 125 квалификация технический писатель	X	50 квалификация администратор баз данных; 50 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий; 50 квалификация программист; 75 квалификация технический писатель	50 квалификация администратор баз данных; 50 квалификация специалист по тестированию в области информационных технологий; 50 квалификация программист; 125 квалификация технический писатель	X

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах			
		Администратор баз данных	Специалист по тестированию в области	Программист	Технический писатель
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных					
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		315	386	123	315
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание	80	80	35	80
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.				
	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.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40	40	20	40
	1. Практическая работа «Сбор и анализ информации»				
2. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»					
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	3. Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	125	166	42	125
	Содержание				
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.				
	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 экспортданных	55	80	24	55
	7. Автоматизация управления SQL				
	8. Выполнение мониторинга SQL Server с использование оповещений и предупреждений.				
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных				
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1. Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки»				
	2. Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»				
	3. Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера»				
	4. Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»				
	5. Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных»				
	6. Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»				
	7. Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера»				
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	110	140	46	110
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.				
	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)				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	40	16	30
	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. Лабораторная работа «Развертывание контроллеров домена»				
	7. Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика»				
Курсовой проект (работа)					
Учебная практика по модулю		50	50	50	75
Производственная практика		50	50	50	125
Всего		415	486	223	515

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Программирования и баз данных», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. программы по специальности

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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.

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>.

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД

	соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; пояснены принципы физической и логической модели. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"; перечислены основные принципы построения БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.

результатами анализа предметной области.	соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена и обоснована физическая схема БД. 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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями. 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. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Предложена физическая схема БД без пояснений.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Процедуры и триггеры созданы и функционируют	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
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 и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 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 письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения 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.	

