

**ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
**«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
(ОГАПОУ СПК)

Приложение к ППССЗ специальности  
09.02.07 Информационные системы и  
программирование,  
квалификация – технический писатель



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И  
ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – технический писатель, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547 и Примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе СПО по УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Разработчики:**

**Багров Д.А.**, преподаватель информатики ОГАПОУ СПК

**Касатых А.Е.**, преподаватель информатики ОГАПОУ СПК

**Рецензент:**

**Шашков В.В.**, ст. преподаватель кафедры экономики информатики и математики СОФ НИУ БелГУ

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК преподавателей естественно-математических дисциплин (протокол № 01 от «31» августа 2018 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС СПО и учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – технический писатель.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения вида профессиональной деятельности «Технический писатель» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
- 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;
- 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;
- 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
- 11.5 Администрировать базы данных;
- 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Данные профессиональные компетенции по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствуют трудовым функциям и действиям профессионального стандарта 06.019 «Технический писатель», утвержденного Приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации №612н от 08.09.2014 года.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

### **иметь практический опыт:**

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в 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 на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 574 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 316 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающихся – 280 часов;

самостоятельную работу обучающихся – 12 часов;

консультации – 18 часов;

промежуточную аттестацию – 6 часов;

квалификационный экзамен – 6 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности «Технический писатель», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата 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	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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Промежуточная аттестация	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	Консультации, часов		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – ПК 1.6	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных.	316	6	280	144		12	18		
ПК 1.1 – ПК 1.6	Учебная практика	108							108	
ПК 1.1 – ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности)	144								144
	<b>Всего:</b>	<b>568</b>	<b>6</b>	<b>316</b>	<b>144</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>144</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>		<b>292</b>	
<b>МДК 11.01. Технология разработки и защиты баз данных</b>		<b>292</b>	
<b>Тема 11.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>66</b>	
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.		1,2
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.		1,2
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.		1,2
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.		1,2
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.		1,2
	6. Методы организации целостности данных.		1,2
	7. Модели и структуры информационных систем.		1,2
	<b>Практические работы:</b>	<b>68</b>	
	1. Практическая работа №1. «Сбор и анализ информации».		2,3
	2. Практическая работа №2. «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД».		2,3
	3. Практическая работа №3. «Приведение БД к нормальной форме 3НФ».		2,3
<b>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>26</b>	
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.		1,2
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.		1,2
	3. Введение в SQL и его инструментарий.		1,2
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.		1,2
	5. Установка и настройка SQL-сервера.		1,2
	6. Импорт и экспорт данных		1,2
	7. Автоматизация управления SQL		1,2
	8. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений.		1,2



	9.	Настройка текущего обслуживания баз данных		1,2
	10.	Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием		1,2
	<b>Практические работы:</b>		<b>30</b>	
	1.	Практическая работа № 4. «Создание базы данных в среде разработки».		2,3
	2.	Практическая работа № 5. «Организация локальной сети. Настройка локальной сети».		2,3
	3.	Практическая работа № 6. «Установка и настройка SQL-сервера».		2,3
	4.	Практическая работа № 7. «Экспорт данных базы в документы пользователя».		2,3
	5.	Практическая работа № 8. «Импорт данных пользователя в базу данных»		2,3
	6.	Практическая работа № 9. «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»		2,3
	7.	Практическая работа № 10 «Мониторинг работы сервера»		2,3
<b>Тема 1.3</b> Объектно-ориентированное программирование	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>44</b>	
	1.	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.		1,2
	2.	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		1,2
	3.	Модели восстановления SQL-сервера.		1,2
	4.	Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных		1,2
	5.	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.		1,2
	6.	Настройка безопасности агента SQL		1,2
	7.	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS.		1,2
	8.	Обеспечение безопасности служб AD DS.		1,2
	9.	Мониторинг, управление и восстановление AD DS.		1,2
	10.	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS.		1,2
	11.	Внедрение групповых политик		1,2
	12.	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик		1,2
	13.	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам		1,2
	14.	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)		1,2
	<b>Практические работы:</b>		<b>46</b>	
	1.	Практическая работа № 11. Выполнение резервного копирования.		2,3
	2.	Практическая работа № 12 Восстановление базы данных из резервной копии.		2,3
	3.	Практическая работа № 13. Реализация доступа пользователей к базе данных.		2,3
	4.	Практическая работа № 14. Мониторинг безопасности работы с базами данных		2,3
	5.	Практическая работа № 15. Установка приоритетов		2,3
	6.	Практическая работа № 16. Развертывание контроллеров домена.		2,3

	7	Практическая работа № 17. Мониторинг сетевого трафика.		3
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>12</b>	
<b>Консультации</b>			<b>18</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>6</b>	
<b>Учебная практика</b>			<b>108</b>	
<b>Производственная практика</b>			<b>144</b>	
<b>Всего:</b>			<b>568</b>	

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).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Программирования и баз данных»:

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор Core i3, ОЗУ 8Гб;);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, ОЗУ 8 Гб;);
- сервер (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, ОЗУ 16 Гб, жесткие диски общим объемом 2 Тб, WindowsServer 2012);
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендованных учебных изданий, интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы**

#### **Основные источники**

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 501с.
2. Маркин, А. В. Программирование на sql в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Маркин. – М.: Юрайт, 2018. – 292 с.
3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. – 206 с.
4. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 206 с.: ил.
5. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 420 с.
6. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учеб. пособие для СПО / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 164 с.
7. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стереот. – М.: Академия, 2017. – 224 с. – (Профессиональное образование).
8. Фуфаев, Э.В. Базы данных: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 320 с.

#### **Дополнительные источники**

1. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Под ред. Проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. – 384с.
2. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения. Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. – М.: Инфра-М, Форум, 2016. – 320 с.
3. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – М.: Юрайт, 2017. – 235 с.
4. Голицына, О. Л. Программное обеспечение / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Т.Л. Партыка. – М.: Форум, 2013. – 448 с.
5. Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. – 3е -изд – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 568с.
6. Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. – М.: ФОРУМ, 2012. – 342с.
7. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.Н. Мезенцев. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 176 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Кроссплатформенная система моделирования и анализа бизнес-процессов Ramus: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ramussoftware.com/>
2. Российское образование. Федеральный образовательный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам": [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
4. Портал нормативных документов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.opengost.ru/>
5. Учебная мастерская: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.edu.VPwin -- Мастерская Dr\\_dimdim.ru](http://www.edu.VPwin--МастерскаяDr_dimdim.ru)
6. Проектная, техническая и технологическая документация, стандарты ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД; нормативные документы

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля «**Разработка, администрирование и защиты баз данных**» предполагает наличие материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов практических работ.

Практические работы студентов должны сопровождаться учебно-методическим обеспечением.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания по профилю профессионального модуля.

Освоение рабочей программы профессионального модуля должно проводиться после изучения общепрофессиональных дисциплин «Основы проектирования баз данных», «Архитектура аппаратных средств»,

«Операционные системы и среды», «Основы алгоритмизации и программирования», «Компьютерные сети», а также Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

Производственная практика должна осуществляться в отделах организаций и предприятий, занимающихся информационным обеспечением управления и производства.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к техникам и обслуживающему персоналу ПК: образование высшее или среднее специальное, опыт работы, повышение квалификации через прохождение стажировок в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля включает текущий и промежуточный контроль.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения студентов до начала обучения по образовательной программе.

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков - проводится преподавателем в процессе обучения и осуществляется в виде проверки лабораторных работ, устных и письменных опросов.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена (квалификационного), включающего контроль знаний, контроль выполнения лабораторных работ и заданий, выполненных на практике. Промежуточную аттестацию проводит экзаменационная комиссия, в состав которой могут входить представители общественных организаций студентов и объединений работодателей. Оценка «освоен» по профессиональному модулю ставится в случае, если студент продемонстрировал владение соответствующими профессиональными компетенциями, то есть показал достаточную готовность к реализации вида деятельности.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы и контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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 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.	- Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели 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	<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>Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</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>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по проектированию 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 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<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.</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>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>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>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>
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p>Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</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>Оценка «удовлетворительно» - созданы и</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и</p>

	выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	лабораторным работам 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. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.	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



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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</li> </ul>	
ОК 06. Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</li> </ul>	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> </ul>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>	