

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Балахнинский технический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
профессионального модуля

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

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Квалификация: программист

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ

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, 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 языке   |
| ОК 11 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

#### 1.1.4 Личностные результаты

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>  | <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.  | <b>ЛР 1</b>   |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.          | <b>ЛР 2</b>   |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | <b>ЛР 3</b>   |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».   | <b>ЛР 4</b>   |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.   | <b>ЛР 5</b>   |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.   | <b>ЛР 6</b>   |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  | <b>ЛР 7</b>   |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.   | <b>ЛР 8</b>   |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных  | <b>ЛР 9</b>   |

|   |              |
|---|--------------|
| или стремительно меняющихся ситуациях.  |              |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  | <b>ЛР 10</b> |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.   | <b>ЛР 11</b> |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.     | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к<br/>деловым качествам личности</b>  |              |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации  | <b>ЛР 13</b> |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм   | <b>ЛР 14</b> |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | <b>ЛР 15</b> |

### **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

|  | программист |
|--|-------------|
| <b>Всего часов:</b>                          | <b>460</b>  |
| В том числе: в форме практической подготовки | <b>406</b>  |
| на освоение МДК                              | 190         |
| Учебную практику                             | 108         |
| Производственную практику                    | 108         |
| Самостоятельная работа                       | 24          |

**2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля «ПМ.11.Разработка, администрирование и защита баз данных»**

**2.1. Структура профессионального модуля квалификация программист**

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля              | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, час. |                                     |                           |            |                  | Самостоятельная работа |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------|------------------|------------------------|
|   |   |                                | Обучение по МДК                      |                                     |                           | Практики   |                  |                        |
|   |   |                                | Всего                                | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Учебная    | Производственная |                        |
| ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15    | Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных | <b>218</b>                     | 190                                  | 58                                  |                           | 108        | 108              | 24                     |
| ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15    | Учебная практика  | <b>108</b>                     |                                      |                                     |                           |            |                  |                        |
| ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15    | Производственная практика (по профилю специальности), часов | <b>108</b>                     |                                      |                                     |                           |            |                  |                        |
|   | <b>Экзамен по модулю</b>                                    | <b>18</b>                      |                                      |                                     |                           |            |                  |                        |
|   | <b>Всего:</b>   | <b>460</b>                     | <b>190</b>                           | <b>58</b>                           |                           | <b>108</b> | <b>108</b>       | <b>24</b>              |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) (Квалификация программист)**

| 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) | Всего час. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|------------|---|
| <b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>                        |  |            |   |
| <b>МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</b>                               |  | <b>218</b> |   |
| <b>Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</b>                  | <b>Содержание</b>  | <b>35</b>  | ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15                                  |
|   | 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.   |            |   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>20</b>  |   |
|   | 1. Практическая работа «Сбор и анализ информации»  |            |   |
| 2. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»        |  |            |   |
| 3. Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»                             |  |            |   |
| <b>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.</b>                                      | <b>Содержание</b>  | <b>42</b>  | ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15                                  |
|   | 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 экспорт данных   |            |   |
|   | 7. Автоматизация управления SQL  |            |   |
|   | 8. Выполнение мониторинга SQLServer с использованием оповещений и предупреждений.  |            |   |
|   | 9. Настройка текущего обслуживания баз данных  |            |   |
|   | 10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием  |            |   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>24</b>  |   |
|   | 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»   |            |                                      |
| <b>Тема 11.3.<br/>Организация<br/>защиты данных в<br/>хранилищах</b>    | <b>Содержание</b>   | <b>46</b>  | ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15 |
|   | 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)  |            |                                      |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>16</b>  |                                      |
|   | 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»                    |   |            |                                      |
|   | <b>Самостоятельная работа по разделу</b>  | <b>36</b>  |                                      |
|   | Проработка и изучение конспектов, подготовка к контрольным работам, подготовка к самостоятельным работам, подготовка к тестированию, ответы на контрольные вопросы; подготовка, защита и оформление презентаций; подготовка к практическим работам и оформление отчётов с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к квалификационному экзамену |            | ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-11,<br>ЛР 01-15 |
| <b>Учебная практика по модулю</b>                                       |   | <b>108</b> |                                      |
| <b>Производственная практика</b>  |   | <b>108</b> |                                      |
| <b>Всего</b>  |   | <b>460</b> |                                      |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

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

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

#### **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, 2019.-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, 2019. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.

##### **Дополнительные источники**

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, 2019

**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   |
|--|--|---|
| <b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>                                   |  |   |
| ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.              | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p>  | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам<br/>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.                             | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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 <b>«хорошо»</b> - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - 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: практическое задание по проектированию БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам<br/>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 <b>«отлично»</b> - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - 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</p>  | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам<br/>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>пользователей.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - 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>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>         | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p> |
| <p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>   | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p>  | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>                                   |
| <p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p> | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено резервное копирование БД; выполнено</p>  | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | восстановления состояния БД на заданную дату.   | 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;<br>- 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<br>- 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;<br>- 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, применять стандарты антикоррупционного поведения.  | - 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;<br>- 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   | - эффективность использования   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| информационные технологии в профессиональной деятельности.   | 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.  |  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | -эффективно использовать знания по финансовой грамотности,<br>- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры |  |