



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Зам.начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

ПМ.11. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация: Администратор баз данных**

**МО-09.02.07.ПМ.11.РП**

РАЗРАБОТЧИК

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Бакулин А.М.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....  | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....   | 5  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....   | 8  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ<br>(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ..... | 11 |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

#### РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

##### 1.1.1 Перечень 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. 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 06 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**

## 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций:

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

## 1.1.3. 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 |

|  |   |         |
|--|---|---------|
|  | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»                        |         |
| Файл: MO-09.02.07.ПМ.11.РП   | РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ | С. 5/14 |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций                 | Наименования МДК и тем профессионального модуля     | Объем образовательной нагрузки, час | Объем профессионального модуля, академических час.    |             |    |          |                  |                        |              |   |
|---|---|-------------------------------------|---|-------------|----|----------|------------------|------------------------|--------------|---|
|   |   |                                     | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |    |          |                  | Самостоятельная работа |              |   |
|   |   |                                     | Обучение по МДК                                       |             |    | Практика |                  | Консультации           | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |
|   |   |                                     | Всего, часов  | В том числе |    | Учебная  | Производственная |                        |              |   |
| лабораторные работы и практические занятия, часов | курсовая работа (проект), часов                     |                                     |   |             |    |          |                  |                        |              |   |
| ПК 11.1-11.6                                      | МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных | 414                                 | 378   | 152         | 30 |          |                  | 24                     |              |   |
| <b>ПП.11.01 Производственная практика</b>         |   | <b>252</b>                          |   |             |    |          |                  |                        |              |   |
| <b>ПМ.11.ЭК Экзамен по модулю</b>                 |   |                                     |   |             |    |          |                  |                        |              |   |
| <b>Всего</b>                                      |   | <b>666</b>                          |   |             |    |          |                  |                        |              |   |

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

### 2.2.1 Содержание обучения по междисциплинарным курсам профессионального модуля

| Наименование разделов и ПМ, МДК  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем в часах | Уровень освоения |
|--|--|---------------|------------------|
| <b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>                 |  |               |                  |
| <b>МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</b>                        |  | <b>414</b>    | <b>2-3</b>       |
| <b>Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</b>           | <b>Содержание</b>  | <b>90</b>     | <b>2-3</b>       |
|  | 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>40</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>125</b>    | <b>2-3</b>       |
|  | 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>55</b>     | <b>2-3</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. Организация защиты данных в хранилищах</b>                | <b>Содержание</b>   | <b>110</b> | <b>2-3</b> |
|   | 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>30</b>   | <b>2-3</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>Курсовой проект (работа)</b>   | <b>30</b>   |            |            |
| <b>Производственная практика</b>  | <b>252</b>  | <b>2-3</b> |            |
| <b>Всего</b>  | <b>666</b>  |            |            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

| Виды помещений и их материально-техническое обеспечение | Наименование   |
|---|--|
| 1. Наличие помещений:<br>- учебного кабинета            |  |
| - мастерских  |  |
| - лабораторий   | <b>№</b> Лаборатория Программирования и баз данных   |
| 2. Оборудование помещения и рабочих мест                | <b>№</b> Лаборатория Программирования и баз данных<br>Комплекты мебели для учебного процесса<br>Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка.<br>Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenterwich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_cd_x12-19212.<br>Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.                        |
| 3. Технические средства обучения                        | - компьютер с лицензионным программным обеспечением;<br>- TV для демонстрации экрана компьютера преподавателя;<br>- программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места;<br>- программа удаленного доступа к рабочему месту;<br>- подключение к Internet<br>Программное обеспечение: <i>MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат(ам №17EO-171225-104450-377-871 KasperskyEndpointSecurityс 26.12.2017 по 13.03.2020 г</i> |

Учебная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

| Виды источников   | Наименование рекомендуемых учебных изданий  |
|---|---|
| Основные  | Кумскова, И. А. Базы данных [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Кумскова. - Москва : КноРус, 2016. - on-line. - (Среднее проф. образование<br>Филиппов, Б. И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи [Электронный ресурс] : учебник / Б. И. Филиппов, О. Г. Шерстнева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019<br>Кияев, В. Безопасность информационных систем [Электронный ресурс] : курс лекций / В. Кияев, О. Граничин. - Москва : НОУ "ИНТУИТ", 2016. - 192 on-line :<br>Басыня, Е.А. Системное администрирование и информационная безопасность : учебное пособие : [16+] / Е.А. Басыня ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 79 с. : ил. – |
| Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения ПЗ | 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, 2016.-368 с.<br>Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- . [Электронный ресурс]М.: КНОРУС, 2020.-488 с.- ВООК/ru   |
| Интернет-источники  |   |



| Виды источников                     | Наименование рекомендуемых учебных изданий  |
|-------------------------------------|---|
| Электронные образовательные ресурсы | ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a><br>ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a><br>ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a><br>Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a><br>.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a> |
| Периодические издания               | «Журнал» Информационные технологии и вычислительные системы;<br>Журнал «Информатика. Всё для учителя»;<br>Журнал «Стандарты и качество».  |

### 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании используются по урочные формы проведения занятий, дискуссии, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, мозговой штурм, игровые технологии и т.д.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение дисциплин:

Основы алгоритмизации и программирования, Архитектура аппаратных средств, Численные методы.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации рабочей программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации рабочей программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам

повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессионального модуля, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                 | Критерии оценки   | Формы и методы контроля и оценки   |
|--|---|--|
| ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.              | Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.<br>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.<br>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - 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 изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных.<br>По изменению структуры базы данных<br><br>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам<br>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной |
| ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.                             | 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. пояснены принципы физической и логической модели.<br>Оценка <b>«хорошо»</b> - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. перечислены основные принципы построения БД.<br>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. перечислены основные принципы построения БД. | Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных<br>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам<br>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной   |
| ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | 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.<br>Предложена и обоснована физическая схема БД.<br>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 пользователей.   | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий<br><br>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам<br>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ   |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля      | Критерии оценки  | Формы и методы контроля и оценки  |
|---|--|---|
|   | <p>Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями.</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>Предложена физическая схема БД без пояснений.</p>  | во время учебной/производственной   |
| ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.         | <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>Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.</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>Процедуры и триггеры созданы и функционируют</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> |
| ПК 11.5. Администрировать базы данных   | <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>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.</p> | <p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>                                   |
| ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</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</p>   |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля   | Критерии оценки   | Формы и методы контроля и оценки                        |
|--|---|---|
|  | ния состояния БД на заданную дату.  | 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;<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 про-  | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.   |   |

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                                       | Критерии оценки  | Формы и методы контроля и оценки           |  |
|--|--|--|--|
| профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.                               |  |  |  |
| 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.   | Экспертное наблюдение за выполнением работ |  |
| ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | –Определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>–составление бизнес- плана в части касающегося данного модуля;<br>–применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела |  |  |