***Приложение II.2***

***к программе СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02. Разработка, администрирование и защита баз данных**

**2022**

**Составитель:**

 **Старовойтова Нурия Нурулловна, преподаватель ГБПОУ УКРТБ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализация программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Приложение 1 |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |
| --- |
| **ПМ.2** **. Разработка, администрирование и защита баз данных** |

*наименование профессионального модуля*

* 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:

Перечень профессиональных 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. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

 Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 11 | Разработка, администрирование и защита баз данных |
| 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 ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися ЛР 4, 13, 15.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт в | в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности.*Вариативный практический опыт*Работать с различными архитектурами баз данных, используя современные технологии. |
| 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*Вариативные умения*Создавать многоуровневые приложения с помощью различных технологий |
| 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*Вариативные знания* Технологии многоуровневой работы с базами данных. |

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

Всего часов –278 часа, в том числе:

- 115 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

**2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Суммарный объем нагрузки, час** | **Объем профессионального модуля, час** |
| **Обучение по МДК** | **Практика** | **Промежуточная аттестация** |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**часов | **Самостоятельная работа** | **Учебная,**часов | **Производственная (по профилю специальности),**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 11.1-11.6** | **Раздел 1.**Разработка, администрирование и защита баз данных | **152** | **128** | **70** |  | **12** |  |  | **12** |
| **ПК 11.1-ПК 11.6** | **Учебная практика** | **108** |  |  |  |  |
|  | **Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))** | **18** |  |  |  |  |  |  | **18** |
|  | **Всего:** | **278** | **236** |  |  | **12** |  |  | **30** |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся , курсовая работ (проект)** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1.** Разработка, администрирование и защита баз данных | **140** |
| **МДК 2.1.** Технология разработки и защиты баз данных | **140** |
| **Тема 1.1.**Основы хранения и обработки данных.Проектирование БД. | **Содержание** | **32** |
| 1 | Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [2] стр.16-26 |
| 2 | Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. | 2 |
| **Домашнее задание**: Чтение и анализ литературы [2] стр. 41-52 |
| 3 | **Самостоятельная работа** | 2 |
| Представление концептуальной, логической и физической моделей в Visio. |
| 4 | Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 121-137 |
| 5 | Основные принципы структуризации и нормализации базы данных | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [2] стр. 68-74, [3] стр. 202-207 |
| 6 | Методы описания схем баз данных в современных СУБД | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр.302-308 |
| 7 | Методы организации целостности данных | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 291-302 |
| 8 | Модели и структуры информационных систем | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 137-141 |
| 9 | **Самостоятельная работа** | 2 |
| Графическое представление структуры информационных систем.  |
| 10 | Информационные модели реляционных баз данных | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 35-66 |
| 11 | **Самостоятельная работа** | 2 |
| Подготовка презентации на тему «Принципы разработки многопользовательских информационных систем» |
| **Практические занятия** | 10 |
| 1 | Сбор и анализ информации |
| 2-3 | Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД |
| 4-5 | Приведение БД к нормальной форме 3НФ |
| **Тема 1.2.** Разработка и администрирование БД | **Содержание** | **58** |
| 1 | Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [1] стр. 15-31, [3] стр. 182-215 |
| 2 | Технология передачи и обмена данными в компьютерных сетях. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 21-65 |
| 3 | Введение в SQL и его инструментарий. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [2] стр. 300-327, [3] стр. 228-234 |
| 4 | **Самостоятельная работа:** Изучение темы «Работа с таблицами. Ограничения целостности» | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр.234-245 |
| 5 | **Самостоятельная работа:** Изучение темы «Выборка данных. Оператор SELECT» | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр.245-268 |
| 6 | **Самостоятельная работа:** Изучение темы «Хранимые процедуры и триггеры» | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр.271-282 |
| 7 | Подготовка систем для установки SQL-сервера | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 223-227 |
| 8 | Установка и настройка SQL-сервера. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 225-227 |
| 9 | Импорт и экспорт данных. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [2] стр. 227-230 |
| 10 | Автоматизация управленияSQL | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 230-232 |
| 11 | Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 232-235 |
| 12 | Настройка текущего обслуживания баз данных | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 194-204 |
| 13 | Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 240-247 |
| **Практические занятия** | 32 |
| 6-7 | Создание базы данных в среде разработки |
| 8-9 | Создание приложений базы данных |
| 10-11 | Организация локальной сети. Настройка локальной сети. |
| 12-13 | Установка и настройка SQL-сервера. |
| 14-15 | Экспорт базы данных в документы пользователя. |
| 16-17 | Импорт данных пользователя в базу данных. |
| 18-19 | Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. |
| 20-21 | Мониторинг работы сервера |
| **Тема 1.3.**Организация защиты данных в хранилищах | **Содержание** | **50** |
| 1 | Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [1] стр. 224-237 |
| 2 | Алгоритм проведения процедуры резервного копирования | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [1] стр. 202-211 |
| 3 | Модели восстановления SQL-сервера. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 223-227, [1] стр.184-198 |
| 4 | Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [1] стр. 211-224 |
| 5 | Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.  | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [2] стр.237-241 |
| 6 | Настройка безопасности агента SQL. | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр. 223-227 |
| 7 | Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS. Обеспечение безопасности служб AD DS | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [3] стр.83-87 |
| 8 | Мониторинг, управление и восстановление AD DS | 2 |
| **Домашнее задание:** [4] стр.37-54 |
| 9 | Внедрение и администрирования AD DS.  | 2 |
| **Домашнее задание:** [4] стр. 54-61 |
| 10 | Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. | 2 |
| **Домашнее задание:**  [4] стр. 61-76 |
| 11 | Развертывание и управление службами сертификатов Active Directory (AD DS) | 2 |
| **Домашнее задание:** Чтение и анализ литературы [1] стр. 298-307 |
| **Практические занятия** | 28 |
| 22-23 | Выполнение резервного копирования |
| 24-25 | Восстановление базы данных из резервной копии |
| 26-27 | Реализация доступа пользователей к базе данных |
| 28-29 | Мониторинг безопасности работы с базами данных |
| 30-31 | Установка приоритетов |
| 32-33 | Развертывание контроллеров домена |
| 34-35 | Мониторинг сетевого трафика |  |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)**  | **12** |
| **Учебная практика****Виды работ** | **108** |
| 1 | Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике. | 6 |
| 2 | Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД | 6 |
| 3 | Приведение БД к нормальной форме 3НФ | 6 |
| 4 | Создание базы данных в среде разработки | 6 |
| 5 | Сортировка, поиск, фильтрация данных | 6 |
| 6 | Создание меню | 6 |
| 7 | Создание экранной формы | 6 |
| 8 | Формирование и вывод отчётов | 6 |
| 9 | Организация запросов SQL | 6 |
| 10 | Работа с макросами. | 6 |
| 11 | Установка и настройка SQL-сервера. | 6 |
| 12 | Экспорт базы данных в документы пользователя. | 6 |
| 13 | Импорт данных пользователя в базу данных. | 6 |
| 14 | Мониторинг работы сервера | 6 |
| 15 | Резервное копирование. | 6 |
| 16 | Восстановление базы данных из резервной копии | 6 |
| 17 | Реализация доступа пользователей к базе данных | 6 |
| 18 | Оформление отчета. Защита заданий по учебной практике  | 6 |
|  | **Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный ))** | **18** |
| **Всего:** | **278** |

# **3. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории программирования и баз данных

Оборудование лаборатории:

1 интерактивная доска, 1 интерактивный комплекс, 1 маркерная доска (флип-чарт), 1 проектор, 1 полотно для проектора, 22 кресла на колесиках, 8 стульев на ножках, 4 металлических шкафа, 1 огнетушитель, 1 роутер.

Технические средства обучения:

17 ПК, 17 мониторов philips, 17 мониторов dell, 1 сервер, 1 многофункциональное устройство, 17 источников бесперебойного питания, 17 телефонов samsung, 17 телефонов iphone, 2 ноутбука, 16 ученических столов, 1 преподавательский стол, 17 клавиатур, 17 манипуляторов мышь.

Раздаточный материал: тестовые задания, индивидуальные карточки, дидактический материал по разделам и темам программы.

 **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Базы данных: учебник / В.П. Агальцов. — М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/929256

2. Базы данных: учебник / И.А. Кумскова. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2022. – 400С. – (Среднее профессиональное образование)

3.Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 304 С. + Доп. материалы [Электронный ресурс: Режим доступа: http://znanium.com]. – (Среднее профессиональное образование).

4. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (СПО): https://znanium.com/catalog/product/1189327 (дата обращения: 03.02.2021)

Дополнительные источники:

1. 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. - 368 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001370>

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://znanium.com/ (2002-2022)

2. Образовательный портал: <http://www.edu.ru>

3. База знаний: <http://knowledge.allbest.ru>

# **4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (пО РАЗДЕЛАМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| **Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных** |
| ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. | Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в 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 в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БДЗащита отчетов по практическим и лабораторным работамЭкспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. | Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы. | Экзамен в форме собеседования: практическое задание по проектированию БДЗащита отчетов по практическим и лабораторным работамЭкспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | 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 пользователей.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.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. | Экзамен в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.Защита отчетов по практическим и лабораторным работамЭкспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |
| ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. | Экзамен в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.Защита отчетов по практическим и лабораторным работамЭкспертное 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 в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.Защита отчетов по практическим и лабораторным работамЭкспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| 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 в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БДЗащита отчетов по практическим и лабораторным работамЭкспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;

- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, 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;- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |  |

Приложение 1

Обязательное

**КОНКРЕТИЗАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**МДК 2.1. Технология разработки и защиты баз данных**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Личностные результаты** | **Содержание урока (тема, тип урока, воспитательные задачи)** | **Способ организации деятельности** | **Продукт деятельности** | **Оценка процесса формирования ЛР** |
| ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникацииЛР 15. 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 | **Тема:** «Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями» (2 ч.)**Тип урока:** изучения и первичного закрепления новых знаний и способов деятельности (конференция)**Воспитательная задача:**- формирование культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве- формирование навыков работать в команде;- побуждение студентов соблюдать правила общения. | Всемирный день информации - 26 ноябряСоставление мини-проектов «Организация защиты данных в хранилищах».- Работа в группах по созданию мини-проектов с использованием различных форм представления информации | Мини-проекты | - умение работать в команде;- умение вести диалог с использованием вербальных средств коммуникации;- демонстрация результатов по итогам работы группы;- демонстрация личностного интереса к профессиональному росту.   |

1. \*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 отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний. [↑](#footnote-ref-1)