**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

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

**Структура профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. |
|
|
| ПК 11.1-11.6  ОК 1-11 | Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных | 172 |
| ПК 11.1-11.6  ОК 1-11 | Производственная практика (по профилю специальности) | 72 |
| ПК 11.1-11.6  ОК 1-11 | Учебная практика | 36 |
|  | Консультации | 4 |
|  | Экзамен | 12 |
|  | Всего: | 286 |

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:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование компетенций |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 5 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| 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 |

Содержание профессионального модуля состоит из разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям, и направлено на развитие набора универсальных компетенций.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Формируемые компетенции*** | ***Название раздела*** | | |
| ***Действия (дескрипторы)*** | ***Умения*** | ***Знания*** |
| Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных | | | |
| ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных | Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. | Работать с документами отраслевой направленности.  Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. | Методы описания схем баз данных в современных СУБД.  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. |
| ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. | Выполнять работы с документами отраслевой направленности. | Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. | Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. |
| ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области | Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.  Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.  Работать с документами отраслевой направленности.  Использовать средства заполнения базы данных.  Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. | Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.  Создавать объекты баз данных в современных СУБД. | Методы описания схем баз данных в современных СУБД.  Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.  Методы организации целостности данных. |
| ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. | Создавать объекты баз данных в современных СУБД. | Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.  Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. |
| ПК 11.5 Администрировать базы данных | Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами 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. | Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.  Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.  Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных. |
| ПК 11.6  Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации | Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. | Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.  Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. | Методы организации целостности данных.  Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.  Основы разработки приложений баз данных. |