Министерство образования иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Ангарский промышленно – экономический техникум»

(ГБПОУ ИО «АПЭТ»)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | | | |
| Директор ГБПОУ ИО «АПЭТ» | | | |
|  | | / Скуматова Н.Д. | |
| 30 | июня | | 2017 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа учебной практики**

|  |
| --- |
| **ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных** |

по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

г. Ангарск

2017 г

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОДОБРЕНА  комиссией профессионального цикла по специальностям 09.02.03, 09.02.04 |  | СОСТАВЛЕНА  в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  Заместитель директора по учебной работе |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Председатель Купрюшина И.Г. |  | /Савеличева О.В. |
| *« » 2017 год* |  | *« » 2017 год* |

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.03Программирование в компьютерных системах (2014) среднего профессионального образования и Примерной программы профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных рекомендованной ФГАУ ФИРО, заключение Экспертного совета № 093 от 02 марта 2012г.

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| Организация-разработчик: | ГБОУ СПО ИО АПЭТ |

Разработчики:

|  |
| --- |
| **Купрюшина И.Г.,** преподаватель |
| **Петрова Н.В.,** преподаватель |
|  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ПОЯСНИТЕЛЬАЯ ЗАПИСКА 4](#_Toc402399837)

[1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ   
ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных 6](#_Toc402399838)

[1.1 Область применения программы 6](#_Toc402399839)

[1.2 Цели и задачи– требования к результатам освоения учебной практики 6](#_Toc402399840)

[1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы   
учебной практики: 7](#_Toc402399841)

[2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 8](#_Toc402399842)

[3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 9](#_Toc402399843)

[3.1 Тематический план учебной практики 9](#_Toc402399844)

[3.2 Содержание обучения учебной практики 10](#_Toc402399845)

[4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ   
ПРАКТИКИ 13](#_Toc402399846)

[4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 13](#_Toc402399847)

[4.2 Информационное обеспечение обучения 13](#_Toc402399848)

[4.3 Общие требования к организации образовательного процесса 14](#_Toc402399849)

[4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса 15](#_Toc402399850)

**ПОЯСНИТЕЛЬАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.03Программирование в компьютерных системах (2014) среднего профессионального образования,   
Примерной программы профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных рекомендованной ФГАУ ФИРО, заключение Экспертного совета № 093 от 02 марта 2012г.   
и Рабочего учебного плана ГБОУ СПО ИО АПЭТ по данной специальности и предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Цель проведения учебной практики – является приобретение практических навыков работы в области создания, функционирования и использования систем управления базами данных (СУБД).

Основные задачи учебной практики:

* формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
* развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
* адаптация студентов к профессиональной деятельности.

В процессе проведения учебной практики обучающиеся овладевают следующими видами профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Рабочая программа учебной практики по специальности 09.02.03Программирование в компьютерных системах содержит тематический план и задания по профессиональным модулям. Задания учебной практики направлены на формирование у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности и реализуемых в рамках профессионального цикла по видам профессиональной деятельности

Учебная практика профессионального модуля ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных проводится в кабинетах Информационно вычислительного центра техникума преподавателями специальных дисциплин профессионального цикла.

В заданиях учебной практики ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных включены темы:

* Тема 1. Инфокоммуникационные системы и сети, (12 час.)
* Тема 2. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS SQL SERVER, (48 час.)
* Тема 3. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS IBExpert., (48 час.)
* Тема 4. Информационная безопасность, (12 час.)
* Тема 5. Разработки программного продукта с применением структурного программирования, (96 час.)

В ходе учебной практики ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных проводятся два дифференцированных зачета по темам практики:

1. Тема 1. Инфокоммуникационные системы и сети, Тема 2. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS SQL SERVER, Тема 3. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS IBExpert.,
2. Тема 4. Информационная безопасность, Тема 5. Разработки программного продукта с применением структурного программирования.

По каждому разделу учебной практике студент оформляет и защищает отчет по практике.

В период выполнения заданий учебной практики профессиональных модулей на студентов распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в ГБПОУ ИО «АПЭТ».

Задания учебной практики профессиональных модулей разработаны для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и являются едиными для обучающихся всех форм обучения.

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю 216 часа.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ   
ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.03Программирование в компьютерных системах (2014) среднего профессионального образования,   
Примерной программы профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных рекомендованной ФГАУ ФИРО, заключение Экспертного совета № 093 от 02 марта 2012г.   
и Рабочего учебного плана ГБОУ СПО ИО АПЭТ по данной специальности и предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки студентов к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области создания, функционирования и использования систем управления базами данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

## 1.2 Цели и задачи– требования к результатам освоения учебной практики

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

**иметь практический опыт:**

* работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
* использования средств заполнения базы данных;
* использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
* работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
* формировать и настраивать схему базы данных;
* разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
* применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
* методы описания схем баз данных в современных СУБД;
* структуры данных СУБД, 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;
* модели и структуры информационных систем;
* основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
* информационные ресурсы компьютерных сетей;
* технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
* основы разработки приложений баз данных.

## 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 216 часа, в том числе:

* максимальной учебной нагрузки студента - 216 часа,
* включая: учебной практики - 216 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности -приобретение практических навыков работы в области создания, функционирования и использования систем управления базами данных в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.1 | Разрабатывать объекты базы данных. |
| ПК 2.2 | Реализовывать базу данных в конкретной СУБД. |
| ПК 2.3 | Решать вопросы администрирования базы данных. |
| ПК 2.4 | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1 Тематический план учебной практики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональ  ных компетенций | Наименования разделов профессионального  модуля | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса  (курсов) | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная,  часов | Производственная (по профилю специальности),  часов |
| Всего,  часов | В т.ч.  лабораторные работы и  практические занятия,  часов | в т.ч.,  курсовая работа (проект),  часов | Всего,  часов | в т.ч.,  курсовая работа (проект),  часов |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4 | Тема 1. Инфокоммуникационные системы и сети | 12 |  | | | | | 12 |  |
| Тема 2. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS SQL SERVER. | 48 |  | | | | | 48 |  |
| Тема 3. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS IBExpert. | 48 |  | | | | | 48 |  |
| Тема 4. Информационная безопасность | 12 |  | | | | | 12 |  |
| Тема 5. Разработки программного продукта с применением структурного программирования | 96 |  | | | | | 96 |  |
|  | Всего: | 216 |  | | | | | 216 | |

## 3.2 Содержание обучения учебной практики

| **Наименование разделов учебной практики** | **Содержание материала** | **Объем часов** |
| --- | --- | --- |
| Тема 1. Инфокоммуникационные системы и сети | **Содержание** | **12** |
| Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.  Использование классических криптоалгоритмов подстановки и перестановки для защиты текстовой информации.  Исследование различных методов защиты текстовой информации и их стойкости на основе подбора ключей  Изучение устройства и принципа работы шифровальной машины Энигма (Enigma) | **6** |
| Стандарт симметричного шифрования AES RIJNDAEL  Генерация простых чисел, используемых в асимметричных системах шифрования  Изучение программных продуктов защиты информации программа PGP (Pretty Good Privacy) | **6** |
| Тема 2. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS SQL SERVER. | **Содержание** | **48** |
| Построение логической модели данных в рамках индивидуального задания. | **6** |
| Проектирование структуры таблиц индивидуальной базы данных. | **6** |
| Организация связей между таблицами  Ускорение ввода данных с помощью подстановки.  Заполнение таблиц. | **6** |
|  | Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных. | **6** |
|  | Построение простых запросов на выборку данных. Сортировка результатов запроса | **6** |
|  | Итоговые запросы на выборку. Использование итоговых статистических функций Sum, Avg, Min, Max, Count, Null. Запросы с группировкой. Предложение Group. Условие отбора групп. | **6** |
|  | Транзакция. Обработка транзакций. Транзакция и работа в многопользовательском режиме. Блокировки | **6** |
|  | Администрирование базы данных. Распределение привилегий пользователей. Защита базы данных.  Создание резервной копии базы данных. Восстановление базы данных, транзакций.  Оформление отчета по практике, печать отчета. | **6** |
| Тема 3. Проектирование и организация модели данных в среде СУБД MS IBExpert. | **Содержание** | **48** |
| Архитектура удаленных баз данных. Основные алгоритмы работы с удаленными базами данных | **6** |
| Построение логической модели данных согласно индивидуальному заданию | **6** |
| Проектирование структуры базы данных с помощью команд SQL | **6** |
|  | Создание генераторов и триггеров. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных | **6** |
|  | Заполнение таблиц базы данных согласно индивидуальному заданию | **6** |
|  | Резервное копирование базы данных | **6** |
|  | Восстановление базы данных | **6** |
|  | Оформление отчета в соответствии с требованиями.  Практическая конференция по результатам защиты практики | **6** |
| **Всего** | | **108** |
| Тема 4. Информационная безопасность | **Содержание** | **12** |
| Использование классических криптоалгоритмов подстановки и перестановки для защиты текстовой информации  Исследование различных методов защиты текстовой информации и их стойкости на основе подбора ключей  Изучение устройства и принципа работы шифровальной машины Энигма (Enigma) | **6** |
| Стандарт симметричного шифрования AES RIJNDAEL  Генерация простых чисел, используемых в асимметричных системах шифрования  Изучение программных продуктов защиты информации программа PGP (Pretty Good Privacy) | **6** |
| Тема 5. Разработки программного продукта с применением структурного программирования | **Содержание** | **96** |
| **Технология разработки программного продукта с применением объектно-ориентированного программирования** | |
| Описание проекта программы. Разбиение программы на независимые модули. Спецификация интерфейса каждого модуля и программы в целом | **6** |
| Реализация каркаса программы с модулями-"заглушками" | **6** |
| Создание модуля данных, подключение его к программе | **6** |
| **Разработка файл-серверного приложения** | |
| Реализация подключение базы данных, таблиц базы данных в инструментальной среде программирования | **6** |
| Организация отношений между таблицами в инструментальной среде программирования | **6** |
| Разработка пользовательского интерфейса | **6** |
| Формирование вычисляемых полей, полей подстановки | **6** |
| Работа с записями(Добавление, удаление, редактирование) | **6** |
| Работа с запросами. Запросы на выборку значений, с параметром, итоговые | **6** |
| **Приложение БД в инструментальной среде программирования, клиент-сервер** | |
| Создание БД и таблиц типа | **6** |
| Создание приложения для занесения данных | **6** |
| Создание триггеров для поддержания каскадных воздействий | **6** |
| Использование SQL для формирования запросов | **6** |
| Формирование отчетов в приложении | **6** |
| Размещение базы данных на сервере, организация клиентской части на машине клиента | **6** |
| Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка презентации к защитному слову по итогам прохождения учебной практики.  Практическая конференция по результатам защиты практики. | **6** |
| **Всего** | | **108** |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных предполагает наличие учебных кабинетов: «Вычислительная техника», «Программирование и базы данных», «Метрология, стандартизация и сертификация» и лаборатории «Технические средства обучения».

Компьютерные классы оснащены компьютерами типа Pentium или другими современными ПК с обязательным наличием стационарного проектора.

В состав программных средств должны входить:

* операционная система WINDOWS ХР, Microsoft Office;
* системы управления базами данных MySQL, MS SQL Server;
* Среда визуального программирования.

Учебные классы содержат необходимый комплект учебно-методической документации, стандартов разработки автоматизированных информационных систем и программных продуктов, раздаточный материал для индивидуальной работы студентов по всем разделам программы учебной практики.

## 4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.А. Любавин. Программирование на Delphi Win32. Самоучитель. – М.: НТ Пресс, 2008.
2. Н. Культин. Delphi в задачах и примерах. Сборник программ и задач. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
3. О.Л. Галицина «Базы данных» учебник. Москва 2007г.
4. Олифер В.Г. «Компьютерные сети» Санкт-Петербург 2008г.
5. Агальцов В.П., Базы данных. В 2-х кН. Книга 1. Локальные базы данных: учебник. М.: ИД «Форум», 2009г.
6. Агальцов В.П., Базы данных. В 2-х кН. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник. М.: ИД «Форум», 2009г.

Дополнительные источники:

1. А.М.Епанешников «Программирование СУБД» Москва 2006г.
2. Михаил Гук «Аппаратные средства локальных сетей» Питер 2007г.
3. Попов И.И., Максимов Н.В. «Компьютерные сети» Учебное пособие, Москва 2008г.
4. Дейт К. Мир InterBase Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных Петербург 2006
5. Подшивка журнала «Компьютер Пресс»
6. Подшивка журнала «Hard&Soft»

Интернет ресурсы:

1. Образовательный портал INTUIT.RU;

2. Образовательный портал EDU.BPwin

## 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных проводятся концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика проводится на базе дисциплин: «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Теория алгоритмов».

Практика проводится в учебных кабинетах, лабораториях и на других учебно-вспомогательных объектах учебного заведения концентрированно путем чередования ее с теоретическими занятиями при обязательном сохранении на протяжении учебного года количества часов на теоретические занятия и на практическое обучение. При проведении практики группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения или преподавателями спецдисциплин.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

* уроки производственного обучения;
* практические занятия;
* деловые и ситуационные игры;
* подготовка и защита рефератов;
* подготовка презентаций;
* встречи и беседы со специалистами и др.

По окончании учебной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

Студенты, не выполнившие программы практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

При разработке рабочей программы учебной практики образовательное учреждение может корректировать учебное время по видам практик и самостоятельно разрабатывает требования к минимуму содержания и уровню подготовки студента с учетом пожеланий заказчика специалистов и особенностей специальности.

## 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

* наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка и администрирование баз данных».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

* инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин: «Операционные системы»; «Архитектура компьютерных систем»; «Технические средства информатизации»; «Информационные технологии», «Основы программирования», «Теория алгоритмов», «Системное программирование», «Прикладное программирование»

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Разрабатывать объекты базы данных. | Выполнение основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных | Оценка результатов проектирования моделей базы данных |
| Реализовывать базу данных в конкретной СУБД. | Создание объектов баз данных в современных СУБД и манипулировать ими | Контроль за эффективным выбором метода решения поставленной задачи |
| Решать вопросы администрирования базы данных | Выполнение контроля доступа к данным и управления привилегиями | Оценка результатов выполнения работ, связанных с администрированием конкретной базы данных |
| Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных | Умение применять стандартные методы для защиты объектов базы данных | Контроль за выбором метода для защиты объектов базы данных |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | * демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; * оценка эффективности и качества выполнения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | * решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | * эффективный поиск необходимой информации; * использование различных источников, включая электронные | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * разрабатывать, программировать и администрировать базы данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | * взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | * самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | * организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | * анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | * решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**Разработчики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГБПОУ ИО “АПЭТ” | преподаватель | И.Г. Купрюшина |
| место работы | занимаемая должность | инициалы, фамилия |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| место работы | занимаемая должность | инициалы, фамилия |

**Эксперты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |
|  |  |  |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |