МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение начального

профессионального образования

профессиональное училище №35 Московской области

«Рассмотрено» «Утверждено»

На методическом объединении Директор ГБОУ НПО ПУ №35 МО

Специальных дисциплин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ В.А. Богданов

ГБОУ НПО ПУ №35 МО Протокол №\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2013г.

Председатель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спирина Г.В.

**Рабочая программа профессионального модуля**

**ПМ.03 Обработка информации в Базах Данных.**

**2013 год.**

Рабочая программа учебной дисциплины Обработка информации базы данных разработана на основе примерной программы Федерального института развития образования Министерства образования и науки Российской Федерации по профессии начального профессионального образования (далее НПО) **230103.02 Мастер по обработке цифровой информации согласно Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС).**

Организация-разработчик: ГБОУ НПО ПУ №35 МО

Разработчик: Ларионова Александра Викторовна, преподаватель специальных дисциплин.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **стр.**  **4** |
| 1. **результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **7** |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | **8** |
| 1. **условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **12** |
| 1. **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | **17** |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Ввод и обработка цифровой информации**

**1.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) входящей в **состав укрупненной группы профессий.**

**230103.02 Мастер по обработке цифровой информации**в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обработка информации в базах данных**  
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Формирование и презентация руководству (определение цели и задач, составление прогноза результатов), подтверждение проекта руководством;
2. Планирование ресурсов (участники, сроки, др.);
3. Сбор и подготовка информации
4. Оформление документов для базы компетенций (общие, профессиональные, должностные

**Программа профессионального модуля может быть использована:**

1. в начальном профессиональном образовании по профессии ОКПР 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин при наличии основного общего образования.
2. в дополнительном профессиональном образовании в области обработки цифровой информации при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.
3. в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки на базе родственной профессии).

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**В результате изучения курса студенты должны**

**знать:**

* принципы организации и архитектуры банков данных;
* модели баз данных;
* современные методы и средства разработки и синтеза структур информационных моделей предметных областей автоматизированных систем обработки информации и управления;
* последовательность и содержание этапов проектирования баз данных;
* современные методики синтеза и оптимизации структур баз данных;
* основные конструкции языков манипулирования данными;
* методики оптимизации процессов обработки запросов;
* современные методы обеспечения целостности данных;
* методы организации баз данных на носителях информации;

**уметь:**

* применять современную методологию для исследования и синтеза информационных моделей предметных областей АСОИУ;
* иметь навык выполнения работ на предпроектной стадии;
* применять современную методологию на стадии технического проектирования - обследование, выбор и системное обоснование проектных решений по структуре информационных моделей и базам данных, по архитектуре банка данных и его компонентам;
* применять методы проектирования баз данных и составления программ взаимодействия с базой данных;
* применять методы организации работы в коллективах разработчиков баз данных;
* иметь представление:
* о тенденциях и перспективах развития современных систем управления базами данных.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего –271часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **205** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **158** часов;

контрольные работы – **7** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **47** часов;

учебной практики **– 66** часов

Итоговая аттестация в форме:

II курс – Зачет;

III курс – Дифференцированный зачет.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Технология обработки информации базы данных**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Формировать основные понятия работы в современных системах БД |
| ПК 3.2. | Способность проектировать и обрабатывать информацию в БД по профилю своей деятельности |
| ПК 3.3 | Сбор и подготовка информации в Базе данных |
| ПК 3.4. | Оформление и обработка документов БД в рамках локальных вычислительных сетях (общие, профессиональные, должностные |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**4. Условия реализации профессионального модуля**

**4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

1. Кабинета «Информатики и информационных технологий»
2. Кабинета «Мультимедиа-технологий»

Технические средства обучения:

1. мультимедийный проектор;
2. проекционный экран;
3. принтер цветной лазерный;
4. принтер черно-белый струйный;
5. компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
6. сервер;
7. блок питания;
8. источник бесперебойного питания;
9. наушники с микрофоном;
10. цифровой фотоаппарат;
11. видеокамера;
12. сканер;
13. колонки.

Оборудование рабочих мест:

1. Рабочие места по количеству обучающихся;
2. Компьютеры на рабочем месте учащихся с лицензионным программным обеспечением;
3. Наушники и микрофон на рабочем месте учащихся;

**4.2.Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

**Основные источники:**

1. Система управления базами данных Access : учеб. Пособие для нач. проф. образования / М. Ю. Свиридова. - М.: Издательский центр "Академия", 2010

2. Оператор ЭВМ. Практические задания: учеб пособие для нач. проф. образования / Н. В. Струмпэ. - М.: Издательский центр "Академия" , 2013

3. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства: учеб пособие для нач. проф. образования / В. В. Сапков. - 3-е изд. Стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2007.

**Дополнительные источники:**

* 1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2008
  2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПБ, «БХВ-Петербург», 2010
  3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2008
  4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2007.
  5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
  6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
  7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.
  8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
  9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2008.
  10. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2007.
  11. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2001.
  12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2005.
  13. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2006.

**Ресурсы сети Internet**

1. Мультипортал http://www.km.ru
2. Интернет-Университет Информационных технологий http://www.intuit.ru/
3. Образовательный портал http://claw.ru/
4. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
5. http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594 - Каталог библиотеки учебных курсов
6. http://www.dreamspark.ru/- Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

**4.3.Общие требования к организации образовательного процесса.**

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла.

Выполнение практических занятий предполагает деление группы по числу рабочих мест, оборудованных персональным компьютером.

Учебная практика по модулю проходит линейно одноврменно с изучением теоретической части МДК.

Учебная практика рассредоточена из расчета 12 часов в неделю и проводится в мастерских ОУ.

Производственная практика проходит в организациях города и Московской области любой формы собственности

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.

Консультации обучающихся проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.

Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме тестовых заданий и практических занятий.

Формой аттестации МДК.01.01 является дифференцированный зачет.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

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 1-го раза в 3 года.

# 

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Формировать основные понятия работы в современных системах БД | * определение и нормализация отношений между объектами баз данных; * изложение правил установки отношений между объектами баз данных; * демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; * выбор методов описания и построения схем баз данных; * демонстрация построения схем баз данных; * демонстрация методов манипулирования данными; * выбор типа запроса к СУБД; * демонстрация построения запроса к СУБД | - тестирования;  -  -защита практической работы  - тестирования.  -защита практической работы  -Тестирование  - Тестирование  -Тестирование  -Создание БД  -Тестирование  -Создание БД |
| Способность проектировать и обрабатывать информацию в БД по профилю своей деятельности | -выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных;  -выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения;  -изложение основных принципов проектирования баз данных;  -демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных;  выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных;  -демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке;  -демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке;  -демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке;  -демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных;  -демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) | -Тестирование  -Защита практической работы  -Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД |
| Сбор и подготовка информации в Базе данных | -определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных;  -определение модели информационной системы;  -выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;  -выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;  -демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях;  выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию;  -демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;  -демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования;  -демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа;  -демонстрация навыков изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией);  -определение ресурсов администрирования базы данных;  -демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты | Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД |
| Оформление и обработка  документов БД в рамках локальных вычислительных сетях (общие, профессиональные, должностные | -выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;  -выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;  -демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях;  -демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети;  -демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных;  -демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации;  -демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты;  -демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты | Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД  Тестирование  - Создание БД |

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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * разрабатывать, программировать и администрировать базы данных | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |