

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ЗАПАДНЫЙ КОМПЛЕКС НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование баз данных и программирование на языке SQL

название учебной дисциплины

специальность 230113 «Компьютерные системы и комплексы»

Москва

2015 г.

Одобрена
цикловой комиссией
Компьютерных систем, сетей и
телекоммуникаций
(наименование комиссии)

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования


230113 Компьютерные системы и
комплексы
код, наименование
профессии/специальности

Протокол № 1
от « 31 » 08 20 15 г.

Председатель цикловой комиссии


_____/Журкин М.С.
Подпись Ф.И.О.

Заведующий отделением среднего
профессионального образования


_____/Мордвинова И.Н.
Подпись Ф.И.О.

Заместитель директора по учебно-
производственной работе


_____/Галкин Е.А.
Подпись Ф.И.О.

Составитель (автор): Сидоренко С.М.

Ф.И.О, ученая степень, звание, должность, наименование ОУ

Рецензенты:

Ф.И.О, ученая степень, звание, должность, наименование ОУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование баз данных и программирование на языке SQL

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230113 Компьютерные системы и комплексы.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
- создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации средства пакетов прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- разработки компьютерных систем и комплексов; применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 241 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 161 час;
- самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	241
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	161
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	80
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	80
в том числе:	
решение ситуационных задач	18
создание запросов на языке SQL	40
составление технологических карт	6
подготовка обзора к уроку	16
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Проектирование баз данных и программирование на языке SQL»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка базы данных		8	
	Постановка задачи	2	1
	Нормализация данных	2	
	Создание таблиц в новой базе данных	2	1
	Создание связей между таблицами	2	1
	Самостоятельные работы	4	2
	Подготовка обзора к уроку		
Раздел 2. Создание форм для ввода и редактирования данных, отчетов для вывода данных		22	
	Создание простой формы в режиме конструктора	2	2
	Создание сложной формы	2	2
	Практическое занятие	18	
	Создание запроса		
	Создание подчиненной формы		
	Добавление кнопки в форму для вызова другой формы		
	Создание стартовой формы		
	Создание простого отчета		
	Построение базового запроса		
	Операторы Microsoft Access для построения выражений		
	Стандартные функции Microsoft Access		
	Повышение быстродействия Microsoft Access		
	Самостоятельные работы	10	2
	Создание запросов на языке SQL		
Раздел 3. Основные сведения о Visual Basic for Applications		18	
	Среда Visual Basic for Applications	2	2

	Инструкции Visual Basic for Applications, операторы безусловного перехода	2	2
	Практическое занятие	14	
	Стандартные функции и выражения		
	Массивы		
	Инструкции Visual Basic for Applications, оператор присваивания		
	Инструкции Visual Basic for Applications, оператор With		
	Инструкции Visual Basic for Applications, операторы цикла		
	Процедуры		
	Функции		
	Самостоятельные работы	12	2
	Решение ситуационных задач.		
	Создание запросов на языке SQL		
Раздел 4. Использование SQL Access		14	
	Назначение языка SQL	2	2
	Запросы на выборку	2	2
	Подчиненные запросы	2	2
	Манипулирование данными	2	2
	Определение данных при помощи <i>SQL</i>	2	2
	Операторы <i>CREATE TABLE, ALTER TABLE</i>	2	2
	Оператор <i>DROP</i>	2	2
	Самостоятельные работы	6	2
	Создание запросов на языке SQL		
Раздел 5. Разработка интерфейса приложения, основных форм приложения, внешних отчетов		16	
	Метод пересекающихся каскадов	2	2
	Создание модуля VBA	2	2
	Импортирование объекта в свою базу данных	2	2
	Дискреционный принцип управления доступом	2	2
	Разработка многопользовательского приложения	2	2
	Практическое занятие	6	
	Передача данных в Microsoft Excel 2007		
	Запись макроса		
	Создание объекта <i>Application</i>		

	Самостоятельные работы	8	2
	Создание запросов на языке SQL		
	Решение ситуационных задач.		
Раздел 6. Преобразование базы данных MS Access в базу MS SQL Server		16	
	Предварительные операции	2	2
	Преобразование базы данных	2	2
	ODBC, OLE DB, DAO	2	2
	ADO, ADO.NET и просто .NET	2	2
	Практическое занятие	8	
	Создание нового приложения "клиент-сервер"		
	Связь Access-приложения с базой данных SQL Server		
	Создание базы SQL Server без изменения приложения		
	Отчет мастера преобразования в формат SQL Server		
	Самостоятельные работы	6	2
	Создание запросов на языке SQL		
Раздел 7. "Внутренний мир" MS SQL Server		19	
	Схемы MS SQL Server	2	2
	Преобразование типов данных	2	2
	Основы Transact-SQL	2	2
	Зачетное занятие	1	2
	Ключи и индексы	2	2
	Создание ограничений для столбцов таблицы	2	2
	Создание отношений между таблицами	2	2
	Представления	2	2
	Практическое занятие	4	
	Работа с таблицами		
	Типы данных MS SQL Server		
	Самостоятельные работы	8	2
	Создание запросов на языке SQL		
Раздел 8. Язык SQL		48	
	Язык DDL. Основные объекты базы данных	2	2
	Использование оператора IN	2	2

Использование оператора BETWEEN	2	2
Использование оператора LIKE	2	2
Стандартные представления словаря данных ORACLE	2	2
Хранимый код, триггеры	2	2
Процедурные расширения языка SQL	2	2
Использование команд SQL в хранимом коде	2	2
Подведение итогов	2	2
Практическое занятие	30	
Команды DDL для работы с таблицами		
Команды манипулирования данными, INSERT		
Команды манипулирования данными, DELETE		
Команды манипулирования данными, UPDATE		
Команда выборки данных SELECT		
Выборка по условию		
Исключение повторяющихся значений		
Вычисляемые поля		
Операторы сравнения и логические операторы		
Агрегатные функции		
Упорядочивание записей		
Использование оператора EXISTS		
Использование объединения UNION		
Другие операторы SQL		
Представления VIEW		
Самостоятельные работы	26	2
Создание запросов на языке SQL		
Решение ситуационных задач.		
Всего	241	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: наглядные пособия – образцы, плакаты, DVD- фильмы, мультимедийный проектор, электронные лаборатории, инструменты, компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Г.Гурвиц Microsoft Access 2007 разработка приложений на реальном примере: Учебное пособие, 2010.
2. Базы данных, язык SQL, С.Ю.Ржеуцкая, Учебное пособие, 2010г

Дополнительные источники:

1. Программное обеспечение и информационные технологии Статьи. Архивы

Интернет-ресурсы:

www.twirpx.com www.interneturok.ru www.yandex.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>уметь:</i> обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p><i>знать:</i> назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p>	<p>ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических занятий по темам.</p> <p><i>Зачет и экзамен</i></p>
<p><i>уметь:</i> обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;</p> <p><i>знать:</i> состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии;</p>	<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации</p>	
<p><i>уметь:</i> создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;</p> <p><i>знать:</i> базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий;</p>	<p>ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p>	
<p><i>уметь:</i> осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе</p>	<p>ПК 4.1. Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов</p>	

<p>их эксплуатации средства пакетов прикладных программ; <i>знать:</i> разработки компьютерных систем и комплексов; применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>прикладных программ в сфере профессиональной деятельности</p>	
	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности ОК 6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ.</i></p> <p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i></p>

