

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ»
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02
«РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»**

для студентов специальностей:

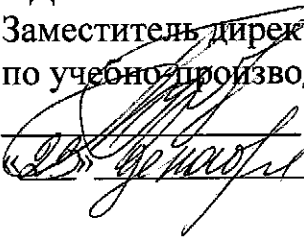
230115 «Программирование в компьютерных системах»

Красноярск, 2015

Составлена в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами СПО по специальностям 230115 «Программирование в компьютерных системах».

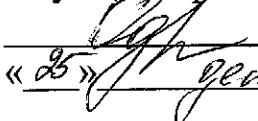
ОДОБРЕНО

Заместитель директора
по учебно-производственной работе


Т. А. Боярская
«25» декабря 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе


Ю. В. Одегова
«25» декабря 2015г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
преподавателей профессионального цикла
информационно – технического профиля
Протокол № 2 от «14» 09 2015г

Председатель ЦК  Т. В. Клачкова

АВТОР: Кузнецова Василиса Тимофеевна, преподаватель КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 02 «Разработка и администрирование баз данных»

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики – является частью ОПОП в соответствии с ФГОС по специальности СПО Программирование в компьютерных системах.

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

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения квалификации техник – программист.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, в том числе профессиональными компетенциями (ПК).

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

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- 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;
- 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;
- основы разработки приложений баз данных.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: всего 144 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план программы учебной практики

Наименование разделов программы профессионального модуля (учебной или производственной практик)	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Учебная часов	Практика
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	В т.ч. практические занятия, часов		Самостоятельная работа обучающегося, часов		
			Всего, часов	В т.ч. практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	
Раздел 1 Основы создания логических приложений баз данных в интегрированной среде Delphi	72				36		
Раздел 2 Разработка профессиональных приложений в среде RAD Studio с использованием СУБД MySQL	72				36		
ВСЕГО	144				144		

2.2. Содержание обучения по программе учебной практики

№ п/п	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Макс. нагрузка	Теория	Объем часов					Уровень освоения	
				ЛР	ПР	СР	Сам. ПР	КР		
Раздел 1 Основы создания локальных приложений баз данных в интегрированной среде Delphi										
1	ПЗ №1 Постановка задачи. Создание псевдонима БД. Создание таблиц. Настройка индексов. Установка логических связей таблицы. Создание простейшего приложения. Создание приложения для работы с двумя таблицами.	2			2					3
2	ПЗ №1 Постановка задачи. Создание псевдонима БД. Создание таблиц. Настройка индексов. Установка логических связей таблицы. Создание простейшего приложения. Создание приложения для работы с двумя таблицами.	2			2					3
3	ПЗ №1 Постановка задачи. Создание псевдонима БД. Создание таблиц. Настройка индексов. Установка логических связей таблицы. Создание простейшего приложения. Создание приложения для работы с двумя таблицами.	2			2					3
4	ПЗ №2 Уточнение списка полей и настройка параметров столбцов в компоненте TDBGrid. Смена активного индекса. Определение визуальных компонентов для работы с полями записи набора данных. Использование компонента NADOQuery для формирования набора данных из нескольких таблиц. Реализация связи Master-Detail между наборами данных.	2			2					3
5	ПЗ №2 Уточнение списка полей и настройка параметров столбцов в компоненте TDBGrid. Смена активного индекса. Определение визуальных компонентов для работы с полями записи набора данных. Использование компонента NADOQuery для формирования набора данных	2			2					3

12	ПЗ №4 Обращение к полям и их значениям. Форматирование отображения значений полей во время выполнения приложения. Событие OnGetText. Свойство DisplayFormat. Форматирование полей во время их редактирования	2					2					3
13	ПЗ№5 Проверка введенного в поле значения. Свойство IsNull и обработчики OnValidate, OnChange. Обработчик BeforePost. Создание полей выбора данных и вычисляемых полей.	2					2					3
14	ПЗ№5 Проверка введенного в поле значения. Свойство IsNull и обработчики OnValidate, OnChange. Обработчик BeforePost. Создание полей выбора данных и вычисляемых полей.	2					2					3
15	ПЗ№5 Проверка введенного в поле значения. Свойство IsNull и обработчики OnValidate, OnChange. Обработчик BeforePost. Создание полей выбора данных и вычисляемых полей.	2					2					3
16	ПЗ№6 Навигация по набору данных. Порядок следования и порядок сортировки записей. Навигация по набору данных вниз и вверх. Случайные перемещения по набору данных.	2					2					3
17	ПЗ№6 Навигация по набору данных. Порядок следования и порядок сортировки записей. Навигация по набору данных вниз и вверх. Случайные перемещения по набору данных.	2					2					3
18	ПЗ№6 Навигация по набору данных. Порядок следования и порядок сортировки записей. Навигация по набору данных вниз и вверх. Случайные перемещения по набору данных.	2					2					3
19	ПЗ №7 Внесение изменений в набор данных. Изменение текущей записи. Добавление новой записи. Запоминание изменений.	2					2					3
20	ПЗ №7 Внесение изменений в набор данных. Изменение текущей записи. Добавление новой записи. Запоминание изменений.	2					2					3

21	ПЗ №7 Внесение изменений в набор данных. Изменение текущей записи. Добавление новой записи. Запоминание изменений.	2										3
22	ПЗ №8 Отмена сделанных изменений. Оценка изменений записи и реакция на изменение данных. Удаление записи.	2										3
23	ПЗ №8 Отмена сделанных изменений. Оценка изменений записи и реакция на изменение данных. Удаление записи.	2										3
24	ПЗ №8 Отмена сделанных изменений. Оценка изменений записи и реакция на изменение данных. Удаление записи.	2										3
25	ПЗ №9 Закладки на записях набора данных. Сценарий обновления записей на одной форме с компонентом TDBGrid. Синхронизация содержимого наборов данных. Конфигурация приложения для работы с базой данных.	2										3
26	ПЗ №9 Закладки на записях набора данных. Сценарий обновления записей на одной форме с компонентом TDBGrid. Синхронизация содержимого наборов данных. Конфигурация приложения для работы с базой данных.	2										3
27	ПЗ №9 Закладки на записях набора данных. Сценарий обновления записей на одной форме с компонентом TDBGrid. Синхронизация содержимого наборов данных. Конфигурация приложения для работы с базой данных.	2										3
28	ПЗ №10 Фильтрация записей в наборах данных. Свойства Filtered, Filter. Событие OnFilterRecord. Особенности фильтрации по текстовым полям и по полям типа TDateField, TDateTimeField.	2										3
29	ПЗ №10 Фильтрация записей в наборах данных. Свойства Filtered, Filter. Событие OnFilterRecord. Особенности фильтрации по текстовым полям и по полям типа TDateField, TDateTimeField.	2										3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия:

– компьютерного класса, оборудованного рабочими местами по количеству студентов.

Оборудование компьютерного класса:

- персональный компьютер (ноутбук);
- операционные системы: Windows 7;
- методические пособия.

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели, осуществляющие руководство учебной практикой студентов, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, и проходить обязательную стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.3. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Бекаревич, Ю. Самоучитель Access 2010 / Ю. Бекаревич, Н. Пушкина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 432 с.
2. Кошелев, В.Е. Access 2007. Эффективное использование / В.Е. Кошелев. – М. : Бином-Пресс, 2007. – 590 с.
3. Культин, Н. Программирование в Delphi 2010. Самоучитель / Н. Культин. – СПб. : БХВ-Петербург, 2010. – 448 с.
4. Осипов, Д.Л. Базы данных и Delphi. Теория и практика / Д.Л. Осипов. - СПб. :БХВ-Петербург, 2011. – 752 с.
5. Сурядный, А.С. Microsoft Access 2010. Лучший самоучитель / А.С. Сурядный. – СПб. : Астрель ВКТ, 2012. – 448 с.
6. Сухарев, М. Delphi. Полное руководство. Включая версию 2010 / М. Сухарев. – М.: Наука и техника, 2010. – 1040 с.
7. Фленов, М. Библия Delphi / М. Фленов. – 3-е изд. – СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 674 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем практики в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ и индивидуальных заданий.

Результаты (практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
<p>Раздел 1 Основы создания локальных приложений баз данных в интегрированной среде Delphi</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность проектирования структуры реляционной базы данных – соблюдение правил нормализации и обеспечение непротиворечивости и целостности данных – результативность разработки клиентского приложения с возможностью фильтрации и поиска записей в наборах данных – разработка интерфейса на основе форм, правильность работы с полями – рациональность навигации по набору данных – правильность сценария обновления записей – обеспечение фильтрации и поиска записей в наборах данных 	<p>наблюдение за действиями на занятиях; защита практических работ; собеседование, выполнение индивидуального задания</p>
<p>Раздел 2 Разработка профессиональных приложений в среде RAD Studio с использованием СУБД MySQL</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность реализации базы данных в конкретной системе управления базами данных – правильность проектирования объектов базы данных в конкретной системе управления базами данных – выполнение реализации базы данных с применением новых технологий – правильность настройки ключей и индексов для организации логических связей между таблицами – результативность обновления данных, содержащиеся в базе 	<p>наблюдение за действиями на занятиях; защита практических работ; собеседование, создание авторского проекта по выбранной тематике</p>

	<p>данных с использованием структурированного языка запросов SQL</p> <ul style="list-style-type: none">– правильность использования синтаксиса структурированного языка запросов SQL– правильность администрирования баз данных с использованием среды администрирования dbForge Studio for MySQL– определение ролей и прав доступа к данным, настройка параметров MySQL– выполнение требований к сохранению точности информации и защита БД– точность в реализации методов и технологий защиты информации в базах данных	
--	---	--