

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Утверждаю
Директор филиала ФГАОУ ВО
«ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке
26 июня 2017 г.



А.И.Кравцов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

УП.01, УП.02, УП.03

г. Сатка

2017г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного:

– ПО № 804 от 28.07.2014

(далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базовой подготовки

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: филиала ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Разработчики:

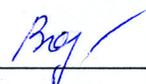
Вотинова А.М., преподаватель специальных дисциплин

Миниахметова О.Ю., преподаватель специальных дисциплин

Шибанова О.И., преподаватель специальных дисциплин

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии

Протокол №11 от 14 июня 2017 г

Председатель предметно-цикловой комиссии  А.М. Вотинова

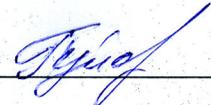
Утверждена на заседании методического совета филиала ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Протокол № 11 от 14 июня 2017 г

Заместитель заведующего колледжем
по учебной работе

 В.С.Копейкина

Председатель методического совета

 О.Г. Гуйо

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

При реализации ООП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предусмотрена учебная практика в части освоения квалификации техник-программист и основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

- Разработка и администрирование баз данных.

- Участие в интеграции программных модулей

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих компетенций профессиональных компетенций:

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

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

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

1.2 Цели и задачи учебной практики

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

иметь практический опыт:

- Разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.
- Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
- Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
- Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.
- Работы с объектами базы данных в конкретной СУБД.
- Использования средств заполнения базы данных.
- Использования стандартных методов защиты объектов базы данных.
- Участия в выработке требований к программному обеспечению.
- Участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

Уметь:

- Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.
- 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.
- Владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Знать:

- Основные этапы разработки программного обеспечения.
- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
- Методы и средства разработки технической документации.
- Основные положения теории баз данных, баз знаний.
- Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- Современные инструментальные средства разработки схемы баз 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.
- Модели процесса разработки программного обеспечения.
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
- Основные подходы к интегрированию программных модулей.
- Основные методы и средства эффективной разработки.
- Основы верификации и аттестации программного обеспечения
- Концепции и реализации программных процессов
- Принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения.
- Методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.
- Основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств, для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов.
- Стандарты качества программного обеспечения.
- Методы и средства разработки программной документации.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной филиалом ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке и аттестационный лист, установленной формы филиалом ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке. Промежуточная аттестация по каждому виду практики проводится в форме контрольной работы.

1.3. Организация практики

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего – 396 часов (11 недель) в том числе:

- учебная практика по ПМ.01 –72 часа (2 недели);
 - учебная практика по ПМ.02 –216 часов (6 недель);
 - учебная практика по ПМ.03 –108 часов (6 недель)
- Базой учебной практики является филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сам-
ке.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата практики
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем часов учебной практики и виды учебной работы

Профессиональный модуль Междисциплинарный курс	Профессиональные компетенции	Количество часов
1	2	3
ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
МДК 01.01 Системное программирование МДК 01.02 Прикладное программирование	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	72
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных		
МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных	ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных. ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД). ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных. ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	216
ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей		
МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК. 03.03 Документирование и сертификация	ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему. ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.	108
	Всего:	396

3.2. Тематический план и содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и профессиональных компетенций	Содержание работ	Объем часов	
1	2	3	
ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
<p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций</p>	Учебная практика (УП.01) Виды работ	72	
	МДК 01.01		36
	1	Форматы данных микропроцессора. Числа. Символы. Указатели, цепочки.	2
	2	Адресация памяти. Внутренние регистры процессора. Регистры общего назначения. Сегментные регистры.	2
	3	Регистры смещения. Регистр флагов. Режимы адресации. Регистровая адресация.	2
	4	Непосредственная адресация. Прямая адресация. Косвенная регистровая адресация. Базовая адресация.	2
	5	Прямая адресация с индексированием. Базовая адресация с индексированием.	2
	6	Система команд микропроцессора. Команды пересылки данных.	2
	7	Арифметические команды. Логические команды.	2
	8	Директивы и операторы ассемблера. Структура программы. Организация программы.	2
	9	Модели памяти. Процедуры.	2
	10	Директивы задания набора допустимых команд. Примеры использования директив в программах типа .exe и .com.	2
	11	Архитектура и система команд арифметического сопроцессора. Форматы чисел сопроцессора. Целые числа. Вещественные числа	2
	12	Диапазоны вещественных чисел в x87. Случай неточного результата. Деление на ноль.	2
	13	Численные регистры (регистровый стек). Регистр управления. Регистр состояния.	2
	14	Работа с текстом. Решение задач.	2
15	Стек. Решение задач.	2	
16	Выполнение арифметических операций. Решение задач.	2	

	17	Ветвления. Решение задач.	2
	18	Циклы. Решение задач.	2
	МДК 01.01		36
	1	Разработка программных модулей на языке C++	6
	2	Работа с компонентами textbox и button. Работа с компонентом MenuStrip. Работа с компонентами RadioButton и textbox.	6
	3	Работа с компонентом Timer. Работа с компонентом ListBox. Работа с компонентом PictureBox.	6
	4	Работа с клавиатурой и мышью. Работа с диалоговыми окнами.	6
	5	Работа с файлами. Работа с компонентами tabcontrol и datagridview.	6
	6	Оформление отчета по учебной практике. Защита практики.	6
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных			
	Учебная практика (УП.02) Виды работ		216
<p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p> <p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	1	Изучение структуры и характеристики предприятия. Сдача зачета по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте.	6
	2	Изучение информационных потоков предприятия	6
	3	Определение предметной области по индивидуальному заданию	4
	4	Построение концептуальной модели предметной области	4
	5	Построение логической модели данных (определение сущностей, определение взаимосвязей между сущностями, задание первичных и альтернативных ключей, определение атрибутов сущностей, приведение модели к требуемому уровню нормальной формы)	10
	6	Задание правил ссылочной целостности	4
	7	Построение ER- диаграмм	4
	8	Построение физической модели данных	4
	9	Создание файла базы данных средствами СУБД. Создание хранимых процедур и триггеров	8
	10	Заполнение таблиц файла БД данными	4
	11	Создание SQL-запросов	6
	12	Изменение структуры данных средствами СУБД	2
	13	Администрирование баз данных. Защита информации в базах данных	4
	14	Оформление отчета	6
	15	Соблюдение требований охраны труда и противопожарной безопасности во время	6

		прохождения учебной практики.	
	16	Определить основные понятия и определения. Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная. Развитие способов организации данных: постреляционные модели данных	12
	17	Системы управления базами данных (Составить описание баз данных и программного оснащения подразделения и всего предприятия)	6
	18	Системы управления базами данных (При изучении деятельности отделов следует подробно описать их особенности и принципиальное отличие систем управления базами данных).	6
	19	Разработка и эксплуатация удалённых баз данных (Разработка базы данных. Определение отношений целостности.)	18
	20	Разработка и эксплуатация удалённых баз данных (Создание клиентской части базы данных.)	18
	21	Разработка и эксплуатация удалённых баз данных (Создание серверной части базы данных.)	18
	22	Разработка и эксплуатация удалённых баз данных (Использование языка SQL для создания запросов к базе данных)	12
	23	Основные понятия администрирования (Создание привилегий.)	6
	24	Основные понятия администрирования (Создание и восстановления базы данных)	6
	25	Основные понятия администрирования (Обеспечение достоверности данных и перехват исключительных ситуаций)	6
	26	Технология защиты баз данных (Управление привилегиями пользователей)	6
	27	Технология защиты баз данных (Идентификация и аутентификация пользователя)	6
	28	Технология защиты баз данных (Установка паролей)	6
	29	Оформление отчёта	12
ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей			
<p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p>	Учебная практика (УП.03) Виды работ		108
	1	Архитектура Android. Установка и настройка компонентов среды разработки. Создание первого приложения под Android. Активности (Activity) в Android.	6
	2	Отслеживание состояний Активности. Использование значений строк и цветов.	6
	3	Локализация приложения. Использование анимации.	6
	4	Использование LinearLayout.	6
	5	Использование RelativeLayout.	6

<p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p> <p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p>	6	Использование TabWidget.	6	
	7	Использование WebView.	6	
	8	Использование ListView.	6	
	9	Использование управляющих элементов в пользовательском интерфейсе.	6	
	10	Вызов Активности с помощью явного намерения и получение результатов работы. Использование неявных Намерений. Получение данных из Намерения.	6	
	11	Использование SharedPreferences для сохранения состояния. Использование SharedPreferences для сохранения настроек.	6	
	12	Создание и использование меню.	6	
	13	Работа с SQLite без класса-адаптера.	6	
	14	Работа с SQLite с классом-адаптером.	6	
	15	Получение списка контактов.	6	
	16	Создание контент-провайдера.	6	
	17	Использование сетевых сервисов.	6	
	18	Оформление отчета по практике.	6	
	Итого			396

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатория системного и прикладного программирования

1) Материально-техническое обеспечение:

Системный блок – 15 шт

Монитор – 15 шт

Проектор – 1 шт

Экран – 1 шт

Колонки – 1 шт

Принтер – 1 шт

Программное обеспечение

Операционная система Windows

Tasm

2) Имущество:

Ученические компьютерные столы – 12 шт.

Ученические парты - 8 шт.

Стулья – 31 шт.

Жалюзи – 3 шт.

Компьютерный стол преподавателя – 1 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Доска белая – 1 шт.

Тумба под доской – 1 шт.

Принтер – 1 шт.

Сканеры – 4 шт.

Сканеры – 4 шт.

Шкаф книжный – 1 шт.

3) Программное обеспечение

Операционная система Windows

VisualStudio

Tasm

Лаборатория автоматизированных информационных систем (АИС)

1) Материально-техническое обеспечение:

Системный блок – 15 шт

Монитор – 15 шт

Проектор – 1 шт

Экран – 1 шт

Колонки – 1 шт

Принтер – 1 шт

2) Имущество:

Доска аудиторная – 1 шт.

Жалюзи вертикальные – 4 шт.

Стол студенческий – 14 шт.

Стул студенческий – 27 шт.

Стул компьютерный – 17 шт

Шкаф для методич. литературы – 2 шт.

Стол преподавательский – 1 шт.

Стул преподавательский – 1 шт.

Лаборатория Полигон вычислительной техники

1) Материально-техническое обеспечение:

Системный блок – 12 шт

Монитор – 12 шт

Проектор – 1 шт

Экран – 1 шт

Колонки – 1 шт

Принтер – 1 шт

2) Имущество:

Доска аудиторная – 1 шт.

Жалюзи вертикальные – 3 шт.

Стол студенческий – 10 шт.

Стул студенческий – 27 шт.

Стул компьютерный – 14 шт

Стол преподавательский – 1 шт.

Стул преподавательский – 1 шт.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

МДК.01.01

1) Гилмор Ч. «Введение в микропроцессорную технику»: Пер. с англ. – Мир, – 334с.(электронный ресурс)

2) Рафикузаман М. «Микропроцессоры и машинное проектирование микропроцессорных систем»: В 2-х кн. Пер. с англ. – М.: Мир, – 312с.(электронный ресурс)

МДК.01.02

Основные источники:

1) Пахомов Б.И. С/C++ и MS Visual C++ 2013 для начинающих. – СПб.: БХВ-Петербург, . – 736 с.: ил. .(электронный ресурс)

Дополнительные источники

1) Астахова И.Ф. Язык С++: Учеб. Пособие / И.Ф. Астахова, С.В. Власов, В.В. Фертников, А.В. Ларин. – Мн.: Новое знание,. – 203 с. .(электронный ресурс)

2) Иванова Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана,. – 320 с.: ил. .(электронный ресурс)

3) Жоголев Е.А. Технология программирования. – М., Научный Мир, 216 с. .(электронный ресурс)

МДК.02.01, МДК.02.02

Основные источники:

1) Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т.Т. 1. Локальные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.

2) Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т. Т. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с.

3) Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. –СПб.:Питер, 2013.(электронный ресурс)

4) Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций.- Университет информационных технологий – ИНСТИТУТ.РУЗ. .(электронный ресурс)

Дополнительные источники:

- 1) Касперский К. Записки исследователя компьютерных вирусов. — СПб.: Питер, (электронный ресурс)
 - 2) Мартин Грубер. Введение в SQL, БХВ-Петербург. (электронный ресурс)
 - 3) Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 7-изд — СПб.: БХВ-Петербург, . (электронный ресурс)
- Интернет – ресурсы:*

- 1) Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
- 2) Учебная мастерская: [http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
- 3) Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

МДК.03.01

Основные источники:

- 1) Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / под ред. Л.Г Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, – 400 С.:ил. – (Высшая школа). (электронный ресурс)
- 2) Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования/ А.В. Рудаков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» – 208 с. (электронный ресурс)

Дополнительные источники:

- 1) Браудэ Э. Технология разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, – 655 с.: ил. (электронный ресурс)
- 2) Иванова Г.С. Технология программирования: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, . – 320 с.: ил. (электронный ресурс)

МДК.03.02

Основные источники:

- 1) Уотсон, Карли, Нейгел, Кристиан, Педерсен, Якоб Хаммер, Рид, Джон Д., Скinner, Морган. Visual C# 2013: полный курс.: Пер. с англ. - М.: ООО "И.Д. Вильямс", . - 960 с. : ил. — Пара л. тит. англ. (электронный ресурс)
- 2) Колисниченко, Д.Н. Joomla 3.0. Руководство пользователя. – М. :ООО «И.Д. Вильямс», 2013. – 256 с. : ил. (электронный ресурс)
- 3) Мейер, Э. CSS – каскадные таблицы стилей. Подробное руководство, 3-е издание. пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, . – 576 с., ил. (электронный ресурс)

Дополнительные источники:

- 1) Мархвида, И.В. Создание Web–страниц: HTML, CSS, JavaScript/ И.В. Мархвида. – Мн.: Новое знание,– 352 с.: ил. (электронный ресурс)

МДК.03.03

Основные источники:

- 1) Благодатских В. А. др. Стандартизация разработки программных средств: Учеб. пособие / Под ред. О. С. Разумова — М.: Финансы и статистика, 2013

Дополнительные источники:

- 1) Магазинникова А.Л. Метрология программного обеспечения: учебное пособие. – Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2013. – 138 с.

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Общее руководство практикой осуществляет заместитель заведующего колледжем по учебно-практической работе. Ответственный за организацию практики утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения со стороны руководителей практики, организует и проводит инструктивное совещание с руководителями практики, обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам практики.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения.

Организационное собрание проводится с целью ознакомления студентов с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогический состав, осуществляющий руководство учебной практикой должен иметь высшее образование, соответствующее тематике практик.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики, куратором в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Раздел ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	<ul style="list-style-type: none"> – точность определения основных этапов разработки программного обеспечения; – правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – правильность оформления документации на программные средства; – правильность и точность разработки алгоритма поставленной задачи 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 1.1.
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования; – точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля; – правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 1.2
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<ul style="list-style-type: none"> – правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; – точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; – правильность отладки и тестирование программы на уровне модуля; 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 1.3
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<ul style="list-style-type: none"> – проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; – правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля; 	Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 1.4.

<p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность проведения оптимизации программного кода модуля по определенному сценарию; – правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля; – правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 1.5.</p>
<p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность использования инструментальных средства для автоматизации оформления документации; – правильность определения и использование методов и средств разработки технической документации 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 1.6.</p>
<p>Промежуточная аттестация – контрольная работа</p>		
<p>ПМ02 Разработка и администрирование баз данных</p>		
<p>ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.1.</p>
<p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.2.</p>

	<p>баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) 	
<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 админи- 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.3.</p>

	<p>стрирования базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	
<p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 2.4.</p>
<p>Промежуточная аттестация – контрольная работа</p>		
<p>ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей</p>		
<p>ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность понимания поставленной задачи; - обоснование требований к программному обеспечению; - качество рекомендаций по формализации предметной области с учетом ограничений; - оценивать уровень сложности компонент ПО; - точность и грамотность понимания проектной программной документации на уровне взаимодействия компонент ПО. 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 3.1.</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение основных характеристик программной системы; - использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - определение этапов проектирования 	<p>Текущий контроль в форме практической работы. Промежуточная аттестация по освоению ПК 3.2.</p>

	<p>программных систем и их архитектуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> – изложение подходов к интегрированию программных модулей; – использование методов и средств эффективной разработки; 	
<p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изложение основных характеристик программной системы; – использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – скорость и качество отладки программного кода; – изложение основных положений метрологии программных продуктов; – использование методов и средств эффективной разработки; 	<p>Текущий контроль в форме практической работы.</p> <p>Промежуточная аттестация по освоению ПК 3.3.</p>
<p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изложение основных методик тестирования программных компонент и системы в целом; – организацию процесса тестирования; – составление тестовых заданий; – выбор алгоритма тестирования; – скорость и качество тестирования программной системы и отдельных компонент 	<p>Текущий контроль в форме практической работы.</p> <p>Промежуточная аттестация по освоению ПК 3.4.</p>
<p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изложение основных характеристик программной системы; – владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – изложение основ верификации и аттестации программного обеспечения» – использование стандартов кодирования; – использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – изложение основных положений метрологии программных продуктов; – использование методов и средств эффективной разработки; 	<p>Текущий контроль в форме практической работы.</p> <p>Промежуточная аттестация по освоению ПК 3.5.</p>
<p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество рекомендаций по формализации поставленной задачи; – качество и скорость чтения технической документации; – выработка рекомендаций по исполь- 	<p>Текущий контроль в форме практической работы.</p> <p>Промежуточная аттестация по освоению ПК 3.6.</p>

	зованию стандартов оформления документации; – точность и грамотность оформления программной технологической документации.	нию ПК 3.6.
Промежуточная аттестация – контрольная работа		

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Учебная практика»
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

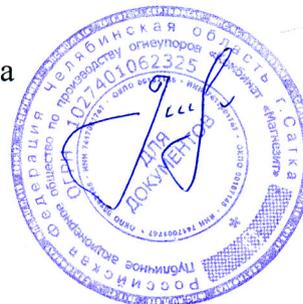
Рабочая программа по дисциплине «Учебная практика» составлена для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах филиала ФГАОУ ВО «Южно-уральский государственный университет» в городе Сатке.

В программе точно определены цели и задачи учебной практики, которые соотнесены с общими целями Программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Указан перечень и описание компетенций, осваиваемых студентами в ходе изучения дисциплины. Учебная практика позволяет получить первичные профессиональные умения и навыки выполнения основных операций в выбранной специальности, сформировать профессиональные умения и навыки при выполнении практических работ в условиях современного производства. Структура программы выдержано в строгом соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программе подробно дано учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: основная и дополнительная литература, периодические издания, интернет-ресурсы, электронно-библиотечные системы.

Заключение: программа может быть использована в процессе реализации Программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Начальник отдела прикладных систем центра
автоматизированных и прикладных технологий
ООО «Единый консалтинговый центр»



Ю.А. Выломова