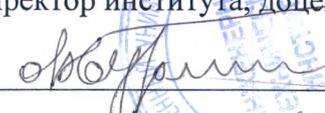


Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра «Информационных технологий
и автоматизированного управления производственными процессами»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института, доцент

 Ф.Ю. Бурменко

«26» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.У.1. «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»

Направление подготовки:
09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки
Безопасность информационных систем

Для набора
2016 года

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения:
очная

Тирасполь, 2016

Рабочая программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» /сост. Белоконь О.С. – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2016 – 14 с.

Рабочая программа предназначена для проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 219

© Белоконь О.С., 2016
© ГОУ ПГУ, 2016

1. Цели и задачи практики

Современный уровень инженерного труда требует хорошего знания вычислительной техники и умения использовать ее в своей практической деятельности. Одним из основных требований к специалистам в этой области является умение программировать и знание языков программирования.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» по профилю «Безопасность информационных систем» проводится с целью закрепления и углубления теоретической подготовки студента по курсу «Основы программирования», «Прикладное программирование», «Базы данных» и приобретения ими практических навыков решения задач, ознакомления студентов с будущей производственной деятельностью.

В процессе практики по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» по профилю «Безопасность информационных систем» решаются следующие основные задачи:

- ознакомление с современными производствами, различными технологическими процессами;
- ознакомление со структурой предприятий в целом и отделов, использующих информационные технологии;
- расширение и углубление знаний в области современных технологий разработки программных средств;
- приобретение практических навыков разработки программ в средах визуального и математического программирования;
- подготовка к полноценному восприятию последующих дисциплин учебного плана, составляющих блок дисциплин, ориентированных на получение компетенций в области проектирования и разработки информационных систем;
- выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- способы и методы программирования;
- способы описания алгоритмов и структур данных;
- основы проектирования и архитектуру программных систем;

уметь:

- использовать операционные системы и сетевые технологии;
- использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности;

владеть:

- средствами разработки программного интерфейса, языков и методов формальных спецификаций.

2. Место практики в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к циклу Б2.У.1.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Практика проводится в соответствии с учебным планом, утвержденным руководством вуза. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, которые обучающиеся приобретают при изучении таких дисциплин как «Информатика», «Основы программирования», «Прикладное программирование» и «Базы данных», что позволяет студентам закрепить полученные знания работой в современной информационной среде, самостоятельно

но изучать новые программные продукты и технологии представления данных в сети Интернет.

3. Формы проведения практики: Лабораторная

Рекомендуемая форма проведения практики:

- экскурсионное ознакомление с работой предприятий республики;
- ознакомление с современными информационными технологиями, применяющимися на предприятиях;
- решение задач с итоговым анализом приобретенных практических навыков работы в конкретной информационной среде, а также аналитическое (сравнительное) исследование применения различных информационных технологий для решения прикладных задач.

4. Место и время проведения практики

Местом проведения учебной практики являются:

Компьютерные классы вычислительного центра ИТИ с необходимым установленным программным обеспечением.

Основные базы практики:

1. ГУ ИПП «Бендерская типография»
2. ООО «МК-сервис»
3. ЗАО «ТИРАЭТ», г. Тирасполь
4. Министерство финансов ПМР
5. ОАО «Тираспольский молочный комбинат»
6. СООО «Аргентум», г. Тирасполь
7. ЗАО «Молдавская ГРЭС», г. Днестровск
8. ГУП «Водоснабжение и водоотведение», г. Тирасполь
9. ООО «Тираспольтрансгаз – Приднестровье»
10. ООО «РИОН», г. Тирасполь
11. ОАО «Изолюкс»
12. ООО «СОТ», г. Тирасполь
13. ЗАО «Тиротекс», г. Тирасполь
14. ЗАО «ОФ ТИГИНА», г. Бендеры
15. ООО «ИнтерПрессИнформ», г. Тирасполь
16. ООО «СПН», г. Тирасполь
17. ЗАО «Бендерский пивзавод»
18. ГС связи, информации и СМИ ПМР
19. ДГУП «Бендерская почта»
20. СЗАО «Интерднестерком»
21. ИДООО «Агриматко-Сервис»

Практика проходит в течение 2 и 3 семестров – 144 часа.

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение практики по направлению «Информационные системы и технологии» направлено на формирование следующей компетенции: ОК-7. Расшифровка компетенции дана в таблице.

Таблица 1 – Формулировка компетенции для направления
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию

6. Структура и содержание практики

Рабочая программа практики рассчитана на 144 часа (4 ЗЕ), аудиторных занятий 64 часа во втором семестре и 8 часов самостоятельной работы студентов, а также 36 часов аудиторных занятий и 36 часов самостоятельной работы в третьем семестре.

Для проверки знаний студентов в рабочей программе указаны по окончании изучения каких разделов следует проводить рубежный контроль. Учебная дисциплина изучается 2 семестра и заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачета с оценкой в конце 2 и 3 семестров.

6.1 Распределение трудоемкости в часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Семестр	Трудоемкость з.е./часы	Количество часов						Форма итогового контроля
		В том числе				Самост. Работа	Экзамен	
		Аудиторных						
Всего	Лекции	Практич. Занятия	Лаб. Раб.					
2	2/72	1,78/64	-	-	1,78/64	0,22/8	-	Зачет с оценкой
3	2/72	1/36	-	-	1/36	1/36	-	Зачет с оценкой
Итого	4/144	2,78/100	-	-	2,78/100	1,22/44	-	

6.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля (подпись руководителя практики)
		Максимальная нагрузка	Внеаудиторная нагрузка	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап					
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	-	2	-	Журнал по ТБ
1.2	Изучение пакетов прикладных программ	2	-	2	-	Отчёт
2	Экскурсии на предприятия (согласно графика)					
2.1	Ознакомление со структурой предприятия	6	-	6	-	Отчёт
2.2	Ознакомление с работой информационных отделов предприятия					Отчёт
2.3	Ознакомление с современными информационными технологиями, используемыми на предприятиях					Отчёт
3	Применение практических навыков					
3.1	Решение задач на линейные алгоритмы в С#.	6	-	6	-	Отчёт
3.2	Решение задач на ветвление, множественный выбор в С#.	6	-	6	-	Отчёт
3.3	Решение задач на циклические вычисления в С#.	6	-	6	-	Отчёт

3.4	Организация работы с одномерными массивами в C#.	6	-	6	-	Отчёт
3.5	Организация работы с двумерными массивами в C#.	8	-	6	2	Отчёт
3.6	Организация работы со ступенчатыми массивами в C#.	8	-	2	2	Отчёт
3.7	Организация работы со строками в C#.	8	-	6	2	Отчёт
3.8	Организация работы со структурами в C#.	8	-	6	2	Отчёт
3.9	Организация работы с файлами в C#.	8	-	6	2	Отчёт
4	Подготовка отчета по практике	4	-	4	-	Отчёт
	ИТОГО 2 семестр	72	-	64	8	
	3 семестр					
5	Применение практических навыков					
5.1	Создание таблиц и связей между ними в Access	4	-	2	2	Отчёт
5.2	Создание запросов в Access. Запросы с вычисляемыми полями. Итоговые запросы	4	-	2	2	Отчёт
5.3	Создание отчетов в Access. Использование форм в Access	4	-	2	2	Отчёт
5.4	Создание базы данных в SQL Sever	8	-	4	4	Отчёт
5.5	Запросы к базе данных в SQLServer	8	-	4	4	Отчёт
5.6	Подключение к базе данных средствами ADO.NET	8	-	4	4	Отчёт
5.7	Выполнение запросов к базе данных средствами ADO.NET	8	-	4	4	Отчёт
5.8	Получение данных с помощью объекта SqlDataAdapter и привязка данных к элементам управления	8	-	4	4	Отчёт
5.9	Поиск и сортировка данных	8	-	4	4	Отчёт
5.10	Редактирование данных и передача обновлений в базу данных	8	-	4	4	Отчёт
6	Подготовка отчета по практике	4	-	2	2	Отчёт
	ИТОГО 3 семестр	72	-	36	36	
	ИТОГО	144	-	100	44	

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики.

С целью формирования требуемых компетенций для направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» по профилю «Безопасность информационных систем» необходимо использовать образовательные, поисково-исследовательские и компьютерные технологии обучения, позволяющие организовать обучение с участием студентов на основе коллективного, взаимодополняющего, основанного на взаимодействии всех участников процесса обучающего познания.

Все лабораторные работы проводятся с использованием компьютерной техники. Для самостоятельной работы студентов используются электронные учебники, сеть Интернет.

Формы проведения занятий

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2, 3	ЛР	- задачная (поисково-исследовательская) технология; - технология коллективной мыслительной деятельности; - компьютерные технологии обучения; - метод аналогии, теория решения изобретательских задач; - мозговая атака или мозговой штурм. - деятельностные; - технология учебного проектирования.	100
		Итого	100

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

На практику по получению первичных профессиональных умений и навыков отводится всего 100 аудиторных часов, что оставляет 4 часа в неделю во втором семестре и 2 часа в неделю в третьем семестре. Целью практики является закрепление и развитие навыков, полученных студентами в процессе изучения особо значимых профессиональных дисциплин: «Информатика» и «Основы программирования», «Прикладное программирование» и «Базы данных».

Поэтому в период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- поиск данных из литературных источников (формул, математических алгоритмов ит.д.);
- решение поставленных перед студентом задач;
- тестирование и анализ полученных результатов;
- оформление отчетов по результатам выполненных заданий.

В течение 2 семестра студентам предлагаются задания для закрепления знаний, полученных при изучении курса «Прикладное программирование», а в течение 3 семестра студентам предлагаются задания для закрепления знаний, полученных при изучении курса «Базы данных». Студентам даются для решения задачи по следующим темам:

1. Решение задач на линейные алгоритмы в C#.
2. Решение задач на ветвление, множественный выбор в C#.
3. Решение задач на циклические вычисления в C#.
4. Организация работы с одномерными массивами в C#.
5. Организация работы с двумерными массивами в C#.
6. Организация работы со ступенчатыми массивами в C#.
7. Организация работы со строками в C#.
8. Организация работы со структурами в C#.
9. Организация работы с файлами в C#.
10. Создание таблиц и связей между ними в Access
11. Создание запросов в Access. Запросы с вычисляемыми полями. Итоговые запросы
12. Создание отчетов в Access. Использование форм в Access
13. Создание базы данных в SQL Sever
14. Запросы к базе данных в SQLServer
15. Подключение к базе данных средствами ADO.NET
16. Выполнение запросов к базе данных средствами ADO.NET

17. Получение данных с помощью объекта SqlDataAdapter и привязка данных к элементам управления
18. Поиск и сортировка данных
19. Редактирование данных и передача обновлений в базу данных

По каждой теме практики должен быть оформлен отчет, содержащий наименование темы и фрагменты реализации поставленных задач в виде копии экрана дисплея или распечатки. Для лучшего усвоения студентами языка программирования, технологии разработки и отладки программ, технологии создания баз данных предусмотрены индивидуальные задания для каждого студента.

В процессе практики студент должен знать: современные методы и средства разработки алгоритмов и программ на языке C#, синтаксис и семантику основных конструкций языка C#, способы организации сложных структур данных (одномерные и многомерные массивы, структуры, списки), способы представления и основные методы алгоритмов обработки этих данных, особенности работы с файлами в языке C#, особенности технологической разработки программ модульной структуры на языке C#, различные модели систем баз данных, основные принципы организации хранения данных и доступа к данным в этих системах, современные методы и средства разработки систем баз данных, особенности архитектуры системы баз данных, назначение языка запросов *SQL*, способы защиты данных, методы обеспечения целостности данных, о распределенных базах данных и системах клиент-сервер, об объектно-ориентированных технологиях в базах данных.

В результате прохождения практики студент должен уметь: использовать современные информационные технологии и различные виды программного обеспечения, инструментальные средства для решения различных задач в своей профессиональной деятельности, делать постановку задачи, разрабатывать алгоритмы решения поставленной задачи, писать и отлаживать программы.

Для успешного прохождения практики студент должен:

- регулярно посещать занятия по практике;
- выполнять индивидуальные задания (согласно назначенного преподавателем варианта) по каждой теме практики;
- при необходимости проводить анализ возможных способов решения предложенных заданий с целью нахождения оптимального алгоритма решения;
- результаты выполненных заданий оформить в виде отчета (в одном из прикладных пакетов) и защитить его;
- в случае отсутствия на аудиторных занятиях выполнить предложенные задания дома самостоятельно и в указанные сроки предоставить отчет и суметь защитить его, продемонстрировав работу программ в соответствующей среде разработки и ответить на теоретические вопросы по теме выполняемого задания;
- явиться на все календарные модули, будучи подготовленным по всем темам, которые выносятся на контрольные модульные задания;
- в случае отрицательных результатов по модульным контролям явиться на дополнительный модуль в предложенные преподавателем временные сроки;
- по окончании курса подготовить итоговый отчет по практике;
- во время защиты практики ответить на вопросы по технологиям программирования, обосновать выбор среды программирования, описать существующие аналоги, показать, в чем состоит оригинальность и эффективность выбранного способа решения задачи.

9. Аттестация по итогам практики

9.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

- решение задач по изучаемой теме на занятиях;
- летучий устный или письменный опрос по изучаемым материалам.

Промежуточный контроль проводится дважды в семестр в форме письменных контрольных (модульных) работ, рассчитанных на два академических часа каждая. Итоговым (заключительным) контролем по дисциплине является зачет с оценкой.

9.2 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Пример индивидуального задания к работе по теме «Решение задач на множественный выбор»:

1. Составить программу, которая в зависимости от порядкового номера дня недели (1,2,...,7) выводит на экран его название (понедельник, вторник, ..., воскресенье).
2. Для целого числа k от 1 до 99 напечатать фразу «Мне k лет», учитывая при этом, что при некоторых значениях k слово «лет» надо заменить на слово «год» или «года». Например, 11 лет, 22 года, 21 год.
3. Дано натуральное число N . Если оно делится на 5 вывести на экран ответ $N=5k$ (где k – соответствующее частное); если остаток от деления на 5 равен 1, $N=5k+1$; если остаток от деления на 5 равен 2, $N=5k+2$; если остаток от деления на 5 равен 3, $N=5k+3$; если остаток от деления на 5 равен 4, $N=5k+4$.
4. Написать программу, которая по данному натуральному числу от 1 до 12 (номеру месяца) выдает все приходящиеся на этот месяц праздничные дни (например, если ввели 1, то: 1 января – Новый год, 7 января – Рождество).
5. Составить программу, позволяющую по последней цифре данного числа определить последнюю цифру куба этого числа.

Пример индивидуальных заданий к работе по темам «Создание таблиц, запросов, форм и отчетов в MS Access»

С помощью программы MS Access создать таблицу с указанными атрибутами.

С помощью программы MS Access создать таблицы №1 и №2 с указанными атрибутами. Создать связи между таблицами при помощи указанных полей таблиц.

С помощью программы MS Access создать формы для ввода и редактирования данных в таблицу с указанными атрибутами.

С помощью программы MS Access заполнить таблицы с указанными атрибутами с помощью формы для ввода и редактирования данных.

С помощью программы MS Access в режиме «Конструктор» создайте запрос на удаление всех записей из таблицы.

С помощью программы MS Access в режиме «Конструктор» создайте запрос на добавление записей из таблицы №1 в таблицу №2 по одноименным полям.

С помощью программы MS Access в режиме «Конструктор» создайте запрос на обновление значений поля в таблице.

С помощью программы MS Access создайте кнопочное меню, автоматизирующие процесс заполнения данных в таблицу.

С помощью программы MS Access создайте кнопочное меню, автоматизирующие процесс удаления данных из таблицы.

С помощью программы MS Access в режиме «Макет» создайте простой отчет таблицы с указанными атрибутами.

С помощью программы MS Access в режиме «Мастер отчетов» создайте простой отчет таблицы с указанными атрибутами.

С помощью программы MS Access с использованием команд языка SQL создайте запрос «Вывод данных из указанного столбца таблицы».

С помощью программы MS Access с использованием команд языка SQL создайте запрос «Вывод данных из указанной строки таблицы».

С помощью программы MS Access с использованием команд языка SQL создайте запрос «Вывод данных из указанных полей таблицы».

С помощью программы MS Access с использованием команд языка SQL создайте запрос для вывода сгруппированных данных из исходной таблицы в новую таблицу.

С помощью программы MS Access с использованием команд языка SQL создайте запрос для импорта данных из таблицы одной базы данных в новую таблицу другой базы данных.

С помощью программы MS Access с использованием команд языка SQL создайте новую таблицу с указанными полями, а затем создайте запрос на удаление созданной таблицы.

С помощью программы MS Access с использованием команд языка программирования VBA создайте форму для импорта данных из исходной таблицы в новую таблицу.

Пример задания к зачету.

1. Составить программу для вычисления пути пройденного лодкой, если ее скорость в стоячей воде v_1 км/ч, скорость течения v_2 км/ч, время движения по озеру t_1 ч, а против течения реки - t_1 ч.
2. Написать программу проверяющую будут ли цифры данного четырехзначного числа N образовывать строго возрастающую последовательность.
3. Написать программу, которая бы по введенной букве (з – зима, в – весна, л – лето, о – осень) выдавала соответствующие этому времени года месяцы.
4. Написать программу, которая определяет максимальное число из введенной с клавиатуры последовательности положительных чисел (длина последовательности не ограничена).
5. Дан массив. Найти сумму максимального элемента из стоящих на нечетных местах и минимального элемента стоящего на нечетных местах.
6. Просуммировать элементы столбцов заданной матрицы размером $n*m$. Результат получить в одномерном массиве.
7. Разработка баз данных и приложений в СУБД Microsoft Access

Разработать базу данных и приложение Microsoft Access, автоматизирующие учет оптовой продажи товаров. Учет товаров, отпускаемых со склада, осуществляется на основании накладной (упрощенной):

Накладная №	157						
Дата	10/01/03						
Покупатель							
Код	345						
Наименование	ОАО «Сфера»						
Адрес	г. Тюмень, ул. Ленина, 120						
№	Товар		Количество	Ед. изм.		Цена	Стоимость
	наименование	код		код	наим.		
1	Сахар	0012	100	12	кг	15.00	1 500
2	Макаронны	0015	200	23	пачка	13.00	2 600
3	Тушенка	0022	300	24	банка	25.00	7 500
	Всего		600				11 600
Кладовщик					Петрова		

При разработке базы данных считать, что номер накладной – уникален, для его формирования может быть использован счетчик.

Накладная выписывается на конкретного клиента.

В накладной строки нумеруются последовательно 1, 2, Каждая накладная содержит, по крайней мере, одну строку товаров.

Цена отпускаемого товара и единица измерения определяется кодом товара.

Требования к приложению:

Пользователь должен иметь доступ только к формам и отчетам (обеспечить при открытии базы данных автоматический вызов главной кнопочной формы).

Главная форма должна иметь кнопки вызова форм:

«Товары», «Клиенты», «Кладовщики» и «Единицы измерения» для редактирования соответствующей информации и кнопки вызова форм «Новый товар» и «Новый клиент» и так далее, с помощью которых можно ввести информацию о новых товарах и клиентах и т. д.;

«Накладные» - для отображения списка накладных с итоговыми показателями «количество строк в накладной» и «общая сумма»). Обеспечить возможность сортировки накладных по номеру накладной или клиентам. В этой форме предусмотреть вызов форм:

– для просмотра текущей накладной. В этой форме запретить редактирование любых данных;

– для оформления новой накладной;

«По клиентам», «По товарам» и «По кладовщикам» (с подчиненными) – для отображения накладных по соответствующим значениям атрибутов. В формах подвести итоги (по количеству строк, количеству товаров, сумме).

Приложение должно допускать изменение текущей цены товара, при этом в накладных, оформленных ранее, цена на товар изменяться не должна. При оформлении новой накладной цена товара должна выбираться автоматически при выборе наименования товара из списка товаров, в качестве даты выписки накладной предлагать текущую дату.

Разработать отчеты: за указанный период времени; по клиентам; по товарам; по кладовщикам. В отчетах выполнить группировку данных и подвести итоги: сумма, среднее.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература

- 1) Герберт Шилд. С# учебный курс. – М.: Питер. 2003.
- 2) Истомин Е.П., Новиков В.В., Новикова М.В. Высокоуровневые методы информатики и программирования: Учебник - СПб.: «Андреевский издательский дом», 2006.- 228 с.
- 3) Информатика: задачник-практикум: в 2 т. /под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М: Бинوم; Лаборатория Знаний, 2002. – 304 с.
- 4) Эндрю Троелсен. Язык программирования С# 2010 и платформа .NET 4.0 = Pro С# 2010 and the .NET 4.0 Platform. — 5-е изд. — М.: Вильямс, 2010.
- 5) Базы данных: модели, разработка, реализация. /Т.С. Карпова. – СПб.: Питер, 2002. – 304 с.
- 6) Конноли Т., Бегг К., Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация, сопровождение. Пер. с англ. – М.: издательский дом «Вильямс», 2003, 1436 с.

б) Дополнительная литература

- 7) Павловская Т.А., Ю.А. Щупак. Структурное программирование. Практикум. – Питер, 2002 г.
- 8) Юркин А.Г. Задачник по программированию. – СПб: Питер, 2002
- 9) Шилдг, Герберт. Полный справочник по С#. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. — 752 с. : ил. — Парал. тит. англ. ISBN 5-8459-0563-X (рус.).
- 10) Хоменко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений/ Под ред. А.Д. Хомоненко. – 4-е изд., доп. и перераб. – СПб: Корона принт, 2004. – 736 с.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: ОС *Windows, MS Office Pro, MS VS 2008 и выше.*

Интернет-ресурсы:

- <http://cppstudio.com>
- <http://kpolyakov.narod.ru/school/c.htm>
- <http://olocoder.ru/>
- <http://www.intuit.ru/>

г) Методические указания и материалы по видам занятий

1) Методическое пособие по дисциплине «Программирование на языке высокого уровня С++» для студентов очной и заочной формы I курса в вузе. – Тирасполь, Издательство ПУ, 2008, 4 п.л.

2) Сборник задач по программированию. Часть 1. ПГУ им. Т.Г.Шевченко, 2009, 2,1 п.л.

11. Материально-техническое обеспечение практики.

11.1. Требования к специализированному оборудованию

Требования техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

а) Инструкция по охране труда для пользователей и операторов персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) и видеодисплейных терминалов (ВДТ)

б) Инструкция по технике безопасности при проведении лабораторных работ со студентами в учебных кабинетах ВЦ ИТИ.

в) Инструкция по технике безопасности соответствующего, посещаемого предприятия.

Рабочие места студентов должны быть оснащены компьютерами не ниже: Pentium III-800/ОЗУ-256 Мб / Video-32 Мб / HDD 80 Гб / CD-ROM - 48x / Network adapter -10/100/ Мбс/SVGA- 15".

11.2. Обеспечение местами баз практик, на которых студент ознакомится с предприятием и его структурой.

Базы практик предприятий прилагаются.

11.3. Требования к специализированному программному обеспечению

При использовании электронных учебных пособий каждый обучающийся во время занятий и самостоятельной подготовки должен быть обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет и корпоративную сеть факультета. Компьютерные классы должны быть обеспечены пакетами Microsoft Visual Studio, MS Office Pro.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» и учебного плана по профилю подготовки «Безопасность информационных систем».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 2

Семестр 3

Группа ИТ16ВР62ИС

Преподаватель – лектор

Преподаватели, ведущие практические занятия –

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	бакалавриат	А	2	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
«Информатика», «Основы программирования», «Прикладное программирование», «Базы данных»				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеауди- торная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Тест №1	Т1	аудиторная	5	10
Создание таблиц и связей между ними в Access	ЛР1	аудиторная	4	8
Создание запросов в Access. Запросы с вычисляемыми полями. Итоговые запросы	ЛР2	аудиторная	4	8
Создание отчетов в Access. Использование форм в Access	ЛР3	аудиторная	4	8
Создание базы данных в SQL Sever	ЛР4	аудиторная	4	8
Запросы к базе данных в SQLServer	ЛР5	аудиторная	4	8
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Тест №2	Т2	аудиторная	5	10
Подключение к базе данных средствами ADO.NET	ЛР6	аудиторная	4	8
Выполнение запросов к базе данных средствами ADO.NET	ЛР7	аудиторная	4	8
Получение данных с помощью объекта SqlDataAdapter и привязка данных к элементам управления	ЛР8	аудиторная	4	8
Поиск и сортировка данных	ЛР9	аудиторная	4	8
Редактирование данных и передача обновлений в базу данных	ЛР10	аудиторная	4	8
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
Итого			50	100

Составитель, ст. преподаватель

О.С. Белоконь

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «23» 09 2016 г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Председатель МК ИТИ

Е.И. Андрианова

Зав. кафедры ПОВТиАС, доцент

С.Г. Федорченко

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ИТиАУПП, доцент

Ю.А. Столяренко

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 1

Семестр 2

Группа ИТ16ВР62ИС

Преподаватель – лектор **Белоконь О.С.**

Преподаватели, ведущие практические занятия – **Белоконь О.С.**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	бакалавриат	А	2	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
«Информатика», «Основы программирования», «Прикладное программирование», «Базы данных»				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Тест №1	Т1	аудиторная	5	10
Решение задач на линейные алгоритмы в С#.	ЛР1	аудиторная	5	10
Решение задач на ветвление, множественный выбор в С#.	ЛР2	аудиторная	5	10
Решение задач на циклические вычисления в С#.	ЛР3	аудиторная	5	10
Организация работы с одномерными массивами в С#.	ЛР4	аудиторная	5	10
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Тест №2	Т2	аудиторная	5	10
Организация работы с двумерными массивами в С#.	ЛР5	аудиторная	4	8
Организация работы со ступенчатыми массивами в С#.	ЛР6	аудиторная	4	8
Организация работы со строками в С#.	ЛР7	аудиторная	4	8
Организация работы со структурами в С#.	ЛР8	аудиторная	4	8
Организация работы с файлами в С#.	ЛР9	аудиторная	4	8
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
Итого			50	100

Составитель, ст. преподаватель

О.С. Белоконь

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией инженерно-технического института протокол № 2 от «23» 09 2016 г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Председатель МК ИТИ

Е.И. Андрианова

Зав. кафедры ПОВТиАС, доцент

С.Г. Федорченко

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ИТиАУИП, доцент

Ю.А. Столяренко