



Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«КОСТРОМСКОЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

*для специальности
230115 «Программирование
в компьютерных системах»
базовая подготовка*

Кострома
2013

Программа учебной и производственной практик разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 230115 «Программирование в компьютерных системах»

Организация-разработчик:
ОГБОУ СПО «Костромской политехнический колледж»

Разработчики:

Смирнова И. В., преподаватель
Татарина С. Б., преподаватель
Осокин С. А., преподаватель

Рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии
Председатель _____
Протокол №__ от «_» _____ 2013г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора ОГБОУ СПО
«Костромской политехнический колледж»
от 31 августа 2013г. № 23 п

**© ОГБОУ СПО «Костром-
ской политехнический
колледж», 2013**

Гарнитура шрифта «Times New Roman Cyr» 12 п.
Формат 60x84/43. Кол-во листов 22/43.
РИК КПК
Файл «РИК\документы\2012\ рабочие программы \ Программы практик»

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	
Паспорт программы учебной и производственной практик	5
Структура и содержание программы учебной и производственной практик	6
Программа учебной практики «Ассемблирование программного продукта обеспечения компьютерных систем»	8
Программа учебной практики «Разработка программного модуля в среде визуального программирования»	12
Программа учебной практики «Технические средства организации инфокоммуникационных систем и сетей»	15
Программа учебной практики «Разработка электронной базы данных»	19
Программа учебной практики «Проектирование программного продукта»	23
Программа учебной практики «Создание и отладка программного продукта»	27
Программа учебной практики «Комплектация программного обеспечения»	31
Программа учебной практики «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	35
Программа учебной практики «WEB-программирование»	39
Программа практики по профилю специальности	43
Программа преддипломной практики	47

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП среднего профессионального образования (СПО) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1. Область применения программы.

Программа учебной и производственной практик является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных.

ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей.

ПМ.04. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

2. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик.

Всего 29 недель, в том числе:

учебная практика – 11 недель,

производственная практика (по профилю специальности) – 14 недель,

производственная практика (преддипломная) - 4 недели.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Наименование профессионального модуля, этапа практики	Количество недель	Форма проведения	Вид аттестации
Учебная практика			
ПМ.01.			
Тема 01.1 Ассемблирование программного обеспечения компьютерных систем	1	Рассредоточенно	Дифференцированный зачет
Тема 01.2 Разработка программного модуля в среде визуального программирования	1	Рассредоточенно	Дифференцированный зачет
ПМ.02.			
Тема 02.1 Технические средства организации инфокоммуникационных систем и сетей	1	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Тема 02.2 Разработка электронной базы данных	2	Концентрированно	Дифференцированный зачет
ПМ.03.			
Тема 03.1 Проектирование программного продукта	1	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Тема 03.2 Создание и отладка программного продукта	1	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Тема 03.3 Комплектация программного обеспечения	1	Концентрированно	Дифференцированный зачет
ПМ.04.			
Тема 04.1 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	2	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Тема 04.2 Разработка WEB-приложения	1	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Итого	11		

Производственная практика			
По профилю специальности			
ПМ.01.			
Тема 01.1 Разработка функционального программного модуля	2	Концентрированно	Дифференцированный зачет
ПМ.02.			
Тема 02.1 Создание и внедрение информационно-аналитической базы данных	4	Концентрированно	Дифференцированный зачет
ПМ.03.			
Тема 03.1 Апробация программного обеспечения на производстве	4	Концентрированно	Дифференцированный зачет
ПМ.04.			
Тема 04.1 Монтаж, наладка, эксплуатация и обслуживание локальных компьютерных сетей	3	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Тема 04.2 Разработка и обслуживание WEB-сайта	1	Концентрированно	Дифференцированный зачет
Итого	14		
Преддипломная практика	4	Концентрированно	Дифференцированный зачет

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «АССЕМБЛИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Учебная практика «Ассемблирование программного обеспечения компьютерных систем» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования;

разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Ассемблирование программного обеспечения компьютерных систем» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Выполнение сегментации оперативной памяти	6
Тема 2	Директивы определения данных	6
Тема 3	Тестирование модулей	6
Тема 4	Отладка модулей	6
Тема 5	Использование функций настройки на уровне машинных кодов	6
Тема 6	Изучение команд управления циклами	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете информационных технологий.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-10

Процессор-Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz

Оперативная память-1 ГБ

Объем жесткого диска-ST340014A (38163 МБ)

Объем видеопамяти-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

Программное обеспечение:

Autodesk Autocad 12 RUS

Autodesk 3DMax 2011 ENG

ArchiCad 14

Borland Delphi 7
Electronics Workbench V5.12
GEODirect © System 2008 - Инженерная геология
Mathcad 2000 Professional
Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft SQL Server 2008
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

1. Рудаков А. В. Технология разработки программных продуктов.- М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 208 с
 2. <http://progbook.ru/assembler/756-abel-assembler-yazyk-i-programmirovanie-dlya-ibm.html>.
 3. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008 – 352 с.
 4. Программирование на языке Паскаль: задачник/ под редакцией Усковой О.Ф. – СПб.: Питер, 2005. – 336 с.
 5. Установочный диск с развернутой системой помощи языка программирования Visual Basic, 2010
 6. Культин, Н.Б. Turbo Pascal в задачах и примерах: учебное пособие. – БХВ., 2007 – 256 с.
 7. Павловская, Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня. - СПб: Питер, 2007 – 393 с.
 8. Антонова Г.М., Байков А.Ю. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций: учеб. пособие: Допущено НМС по информатике, 2011. - 144 с., обл.
 9. Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н. Сети и телекоммуникации: учеб. пособие: Допущено УМО. - 4-е изд., стер., 2011. - 352 с.
- Дополнительные источники:
В.В. Фаронов Турбо Паскаль. Начальный курс. Учебное пособие-М.: «Нолидж», 1996. – 613 с.
С.А. Абрамов и др. Задачи по программированию. — М.: Наука, 1988. – 210 с.

Интернет-ресурсы

Технология разработки программных продуктов:

<http://chemisk.narod.ru/html/trpp01.html>

Введение в технологию разработки программных продуктов:

<http://www.intuit.ru/department/se/introprogteach/1/>

Изучение HTML 3.2 на примерах: <http://wmhelp.net/books/category/htm.html>

Введение в javascript: <http://citforum.ru/internet/koch/tutorial.htm>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 5 семестре, реализуется рассредоточенно при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Студент должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Выполнение заданий по поставленной задаче</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ В СРЕДЕ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Учебная практика «Разработка программного модуля в среде визуального программирования» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Разработка программного модуля в среде визуального программирования по индивидуальному заданию

Оформление отчета по практике

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Разработка программного модуля в среде визуального программирования» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Составление алгоритма решения практической задачи на уровне модуля.	6
Тема 2	Написание программного модуля в среде визуального программирования по индивидуальному заданию.	18
Тема 3	Проведение тестирования программного продукта	6
Тема 4	Корректировка кода программного модуля по результатам тестирования. Демонстрация работы готового программного модуля.	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-15

Процессор-Intel(R) Core(TM)2 CPU 6320 @ 1.86GHz

Оперативная память-512 МБ

Объем жесткого диска-SAMSUNG HD161HJ (160 ГБ)

Объем видеопамяти-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

AutoCAD LT 2011

AutoDesk 3ds Max 2011

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Visual C++ 2008

5.2. Информационное обеспечение обучения

Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2008 – 352 с.

Установочный диск с развернутой системой помощи языка программирования Visual Basic, 2010

Павловская, Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня. - СПб: Питер, 2007 – 393 с.

Антонова Г.М., Байков А.Ю. Современные средства ЭВМ и телекоммуникаций: учеб. пособие: Допущено НМС по информатике, 2011. - 144 с., обл.

Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н. Сети и телекоммуникации: учеб. пособие: Допущено УМО. - 4-е изд., стер., 2011. - 352 с.

Интернет-ресурсы

Технология разработки программных продуктов:

<http://chemisk.narod.ru/html/trpp01.html>

Введение в технологию разработки программных продуктов:

<http://www.intuit.ru/department/se/introprogteach/1/>

Изучение HTML 3.2 на примерах: <http://wmhelp.net/books/category/htm.html>

Введение в javascript: <http://citforum.ru/internet/koch/tutorial.htm>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточено при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Студент 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.	Выполнение заданий по поставленной задаче

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ»

Учебная практика «Технические средства организации инфокоммуникационных систем и сетей» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Подключение технических средств и сетевого оборудования

Использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных сетях.

Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач.

Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения.

Подключение оборудования для организации и управления базами данных.

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Технические средства организации инфокоммуникационных систем и сетей» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка и администрирование баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз 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.

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 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Подключение технических средств и сетевого оборудования.	6
Тема 2	Использование технологий передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	12
Тема 3	Определение конфигурации оборудования при решении ситуационных задач.	6
Тема 4	Проведение анализа и оценки совместимости аппаратного и программного обеспечения.	6
Тема 5	Подключение оборудования для организации и управления базами данных.	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете технологии разработки баз данных.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК 10

Процессор Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 1.80GHz

Оперативная память 512 МБ

Объем жесткого диска ST3160815AS (160 ГБ)

Объем видеопамати 64 МБ
Операционная система Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600
Программное обеспечение
Autodesk Autocad 12 RUS
Autodesk 3DMax 2011 ENG
Borland Delphi 7.0
Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]
OpenOffice.org 3.2 [Русский]
Opera 12.00
Oracle VM VirtualBox 4.3.2
КОМПАС-3D V10 - Машиностроительная конфигурация [Русский]
КОМПАС-3D V10 - Строительная конфигурация 10.2 [Русский]
КОМПАС-3D V10 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

1. Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: - учебник. – 2 изд., - М.:Форум: ИНФРА-М, 2007.

2. Кузин А.В., Демин В.М. Компьютерные сети: учебное пособие для ССУЗ. - М: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2008.

Дополнительные источники:

1. Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе MICROSOFT ACCESS: учебник для ССУЗ.-М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005.

2. Голицина О.Л. Базы данных: учебник для ССУЗ. – М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2003.

3. Дубнов П.Ю. Access 2000. Проектирование баз данных: учебник для ССУЗ. – М.: ДМК, 2000.

4. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: учеб.пособ. для ССУЗ.–М.: Форум : Инфра.М., 2004.

5. Бекаревич Ю., Пушкина Н..Microsoft Access 2000. – СПб, 1999.

6. Робинсон С. Microsoft Access 2000: учебный курс –СПб/Питер, 2001.

7. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. - М: Мир, 2002.

8. Фаронов В.В. Программирование баз данных в Delphi 7. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2005.

9. Фаронов В.В., Шумаков П.В. Delphi 4. Руководство разработчика баз данных. - М.: Нолидж, 1999.

10. Бобровский С. Delphi 5: учебный курс. – СПб: Питер, 2001.

11. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.intuit.ru/department/office/workaccessxp/>

2. <http://www.intuit.ru/department/database/rdbintro/>

3. <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>
4. <http://www.intuit.ru/department/se/dbpdelphi/>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточенно при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Определять конфигурацию оборудования при решении ситуационных задач.	Выполнение заданий по поставленной задаче
Проводить анализ и оценку совместимости аппаратного и программного обеспечения.	
Подключать оборудование для организации и управления базами данных.	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ»

Учебная практика «Разработка электронной базы данных» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных

Использование средств заполнения базы данных

Использование стандартных методов защиты объектов базы данных

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Разработка электронной базы данных» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка и администрирование баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз 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.

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 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Создание таблицы баз данных в различных режимах по предложенному заданию	30
Тема 2	Создание процедур по добавлению и удалению записей	12
Тема 3	Создание процедур проверки корректности входных данных.	6
Тема 4	Создание отчетов в различных средах. Создание справочной системы.	12
Тема 5	Отладка программы. Оптимизация программы. Защита проекта.	12

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете технологии разработки баз данных.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК 10

Процессор Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 1.80GHz

Оперативная память 512 МБ

Объем жесткого диска ST3160815AS (160 ГБ)

Объем видеопамяти 64 МБ

Операционная система Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

Программное обеспечение

Autodesk Autocad 12 RUS

Autodesk 3DMax 2011 ENG

Borland Delphi 7.0

Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]
OpenOffice.org 3.2 [Русский]
Opera 12.00
Oracle VM VirtualBox 4.3.2
КОМПАС-3D V10 - Машиностроительная конфигурация [Русский]
КОМПАС-3D V10 - Строительная конфигурация 10.2 [Русский]
КОМПАС-3D V10 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

3. Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: - учебник. – 2 изд., - М.:Форум: ИНФРА-М, 2007.

4. Кузин А.В., Демин В.М. Компьютерные сети: учебное пособие для ССУЗ. - М: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2008.

Дополнительные источники:

12. Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе MICROSOFT ACCESS: учебник для ССУЗ.-М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005.

13. Голицина О.Л. Базы данных: учебник для ССУЗ. – М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2003.

14. Дубнов П.Ю. Access 2000. Проектирование баз данных: учебник для ССУЗ. – М.: ДМК, 2000.

15. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: учеб.пособ. для ССУЗ.–М.: Форум : Инфра.М., 2004.

16. Бекаревич Ю., Пушкина Н..Microsoft Access 2000. – СПб, 1999.

17. Робинсон С. Microsoft Access 2000: учебный курс –СПб/Питер, 2001.

18. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. - М: Мир, 2002.

19. Фаронов В.В. Программирование баз данных в Delphi 7. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2005.

20. Фаронов В.В., Шумаков П.В. Delphi 4. Руководство разработчика баз данных. - М.: Нолидж, 1999.

21. Бобровский С. Delphi 5: учебный курс. – СПб: Питер, 2001.

22. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.

Интернет-ресурсы

5. <http://www.intuit.ru/department/office/workaccessxp/>

6. <http://www.intuit.ru/department/database/rdbintro/>

7. <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>

8. <http://www.intuit.ru/department/se/dbpdelphi/>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 72 часа (2 недели). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется концентрированно при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Создать объекты базы данных в современных СУБД	Создание базы данных
Работа с современными CASE-средствами	Создание базы данных с использованием CASE-технологий
Формировать и настраивать схему баз данных	Выполнение работ с использованием современных инструментальных средств базы данных

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА»

Учебная практика «Проектирование программного продукта» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Осуществлять постановку задачи по разработке программного продукта.

Разрабатывать алгоритм программного продукта

Разрабатывать интерфейс программного продукта

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Проектирование программного продукта» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Участие в интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Выбор и описание стратегии конструирования программного продукта	6
Тема 2	Выполнение проектирования программной системы.	24
Тема 3	Отладка программы. Оптимизация программы. Защита проекта.	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете информационных технологий.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-10

Процессор-Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz

Оперативная память-1 ГБ

Объем жесткого диска-ST340014A (38163 МБ)

Объем видеопамяти-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

Программное обеспечение:

Autodesk Autocad 12 RUS

Autodesk 3DMax 2011 ENG

ArchiCad 14

Borland Delphi 7

Electronics Workbench V5.12

GEODirect © System 2008 - Инженерная геология

Mathcad 2000 Professional
Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft SQL Server 2008
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для ССУЗ. - М.: ФОРУМ: ИНФРА -М, 2007.

Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для ССУЗ. - М.: ФОРУМ: ИНФРА -М, 2007.

Гагарина Л.Г., Епифанова Т.В. Основы метрологии: учебник для ССУЗ. - М., 2005.

Канцедал. Алгоритмизация и программирование: учебник для ССУЗ.-М., 2008.

Дополнительные источники:

Клевлеев В.М. и др. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для ССУЗ. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. М, 2004.

Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для ССУЗ. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА .М, 2007.

Интернет-ресурсы:

Технология разработки программного обеспечения:

http://btn.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/183/u_kurs.pdf

Введение в технологию разработки программного обеспечения:

http://dbs.sfedu.ru/www/umr.umr_download?p_umr_id=2356

Современные технологии создания программного обеспечения:

<http://citforum.ru/programming/application/program/>

Электронный учебник по VB

<http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm>

Программирование на VB

<http://www.piter-press.ru/attachment.php>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточено при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведе-

ния занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Разработка алгоритма программного продукта	Создание алгоритма программного продукта и интерфейса в виде блок-схемы и структурной схемы
Разработка интерфейса программного продукта	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «СОЗДАНИЕ И ОТЛАДКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА»

Учебная практика «Создание и отладка программного продукта» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Умение разрабатывать программный продукт в заданной среде программирования

Умение интегрировать программные модули

Уметь разрабатывать структуру с помощью инструментальных средств

Умение работать в коллективе разработчиков программного продукта

Умение тестировать и отлаживать программный продукт

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Создание и отладка программного продукта» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Участие в интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Выбор и описание стратегии конструирования программного продукта	6
Тема 2	Выполнение проектирования программной системы.	24
Тема 3	Отладка программы. Оптимизация программы. Защита проекта.	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете информационных технологий.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-10

Процессор-Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz

Оперативная память-1 ГБ

Объем жесткого диска-ST340014A (38163 МБ)

Объем видеопамяи-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

Программное обеспечение:

Autodesk Autocad 12 RUS

Autodesk 3DMax 2011 ENG

ArchiCad 14
Borland Delphi 7
Electronics Workbench V5.12
GEODirect © System 2008 - Инженерная геология
Mathcad 2000 Professional
Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft SQL Server 2008
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для ССУЗ. - М.: ФОРУМ: ИНФРА -М, 2007.

Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для ССУЗ. - М.: ФОРУМ: ИНФРА -М, 2007.

Гагарина Л.Г., Епифанова Т.В. Основы метрологии: учебник для ССУЗ. - М., 2005.

Канцедал. Алгоритмизация и программирование: учебник для ССУЗ.-М., 2008.

Дополнительные источники:

Клевлеев В.М. и др. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для ССУЗ. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. М, 2004.

Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для ССУЗ. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА .М, 2007.

Интернет-ресурсы:

Технология разработки программного обеспечения:

http://btn.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/183/u_kurs.pdf

Введение в технологию разработки программного обеспечения:

http://dbs.sfedu.ru/www/umr.umr_download?p_umr_id=2356

Современные технологии создания программного обеспечения:

<http://citforum.ru/programming/application/program/>

Электронный учебник по VB

<http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm>

Программирование на VB

<http://www.piter-press.ru/attachment.php>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточенно при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Создание программного продукта в определенной среде программирования	Создание программного продукта по предложенному заданию, тестирование и отладка программного продукта, создание программной и технической документации
Тестирование программного продукта	
Отладка программного продукта	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Учебная практика «Комплектация программного обеспечения» проводится в рамках профессионального модуля ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Выполнение настройки по режимам работы

Сборка и разборка на основные компоненты персональных компьютеров, периферийных устройств

Устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного и программного обеспечения

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Комплектация программного обеспечения» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Участие в интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Инсталляция аппаратного обеспечения персональных компьютеров и периферийных устройств	6
Тема 2	Выполнение настройки параметров функционального аппаратного и программного обеспечения.	24
Тема 3	Проведение диагностики работоспособности аппаратного и программного обеспечения	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете информационных технологий.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-10

Процессор-Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz

Оперативная память-1 ГБ

Объем жесткого диска-ST340014A (38163 МБ)

Объем видеопамяти-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

Программное обеспечение:

Autodesk Autocad 12 RUS

Autodesk 3DMax 2011 ENG

ArchiCad 14

Borland Delphi 7

Electronics Workbench V5.12

GEODirect © System 2008 - Инженерная геология
Mathcad 2000 Professional
Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft SQL Server 2008
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для ССУЗ. - М.: ФОРУМ: ИНФРА -М, 2007.

Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник для ССУЗ. - М.: ФОРУМ: ИНФРА -М, 2007.

Гагарина Л.Г., Епифанова Т.В. Основы метрологии: учебник для ССУЗ. - М., 2005.

Канцедал. Алгоритмизация и программирование: учебник для ССУЗ.-М., 2008.

Дополнительные источники:

Клевлеев В.М. и др. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для ССУЗ. – М.: ФОРУМ: ИНФРА. М, 2004.

Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для ССУЗ. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА .М, 2007.

Интернет-ресурсы:

Технология разработки программного обеспечения:

http://btn.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/183/u_kurs.pdf

Введение в технологию разработки программного обеспечения:

http://dbs.sfedu.ru/www/umr.umr_download?p_umr_id=2356

Современные технологии создания программного обеспечения:

<http://citforum.ru/programming/application/program/>

Электронный учебник по VB

<http://psbatishev.narod.ru/vb/v000.htm>

Программирование на VB

<http://www.piter-press.ru/attachment.php>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточенно при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведе-

ния занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Сборки и разборка персональных компьютеров	Выполнение работ по предложенному заданию
Устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного и программного обеспечения	

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
«ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Учебная практика «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» проводится в рамках профессионального модуля ПМ.04.

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Знать основные положения законодательства по охране труда.
Получить основные сведения об электронно-вычислительных машинах.
Овладеть техникой быстрой печати на персональном компьютере.
Создавать документы с помощью текстового редактора Word.
Обрабатывать информацию с помощью табличного редактора Excel.
Совместно использовать приложения MS Office
Создавать презентации
Работать в глобальной сети Интернет

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

ПК 3.2. Выполнять быструю печать на персональном компьютере

ПК 3.3. Осуществлять работу с текстовыми документами согласно стандарту.

ПК 3.4. Производить вычислительные действия, работу с функциями, построение графиков и диаграмм с использованием Excel

ПК 3.5. Разрабатывать техническую документацию.

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 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Клавиатура: основные методы работы, техника быстрой печати	12
Тема 2	Программное обеспечение: работа с текстовым процессором.	20
Тема 3	Программное обеспечение: работа с табличным редактором	22
Тема 4	Создание технической документации	12
Тема 5	Работа в сети Интернет	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете информационных технологий.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-10

Процессор-Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz

Оперативная память-1 ГБ

Объем жесткого диска-ST340014A (38163 МБ)

Объем видеопамати-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600
 Программное обеспечение:
 Autodesk Autocad 12 RUS
 Autodesk 3DMax 2011 ENG
 ArchiCad 14
 Borland Delphi 7
 Electronics Workbench V5.12
 GEODirect © System 2008 - Инженерная геология
 Mathcad 2000 Professional
 Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
 Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
 Microsoft SQL Server 2008
 Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

Фигурнов В. Э. IBM PC для пользователя/ В.Э. Фигурнов. М.: ИНФРА-М, 2006.

Информационные технологии в профессиональной деятельности для экономистов и бухгалтеров. Михеева Е.В., 2006.

Дополнительные источники:

Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Михеева Е.В., 2007.

В. П. Леонтьев. Энциклопедия персонального компьютера 2005. ОЛМА-ПРЕСС. Москва, 2005.

Интернет - источники

<http://www.urokinadivane.ru/program/1234-konfigurirovanie-v-1s-predpriyatii-8-videokurs.html>

<http://www.softportal.com/software-12352-samouchitel-1s-predpriyatie-77-prakticheskie-uroki.html>

<http://1czone.ru/video/11-videouroki-po-1sbuhgalteriya-81-uroki-11-20.html>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 72 часов (2 недели). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточено при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
--	--

Освоение быстрой печати на персональном компьютере	Работа с клавиатурным тренажёром
Создание текстовых документов, работа с таблицами, оформление страниц, вставка рисунков, печать документа	Выполнение практических заданий по предложенным образцам
Создание электронного документа с помощью Excel	Выполнение практических заданий по предложенным образцам
Создание ящика электронной почты, поиск информации при помощи поисковой системы	Выполнение практических заданий

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Учебная практика «Web-программирование» проводится в рамках профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1. Цель практики

Формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по специальности.

2. Задачи учебной практики

Создавать сайты по заданной тематике.

Работать в глобальной сети Интернет

3. Результаты прохождения учебной практики

Результатом прохождения учебной практики «Web-программирование» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) – Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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 личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и 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).

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество часов
Тема 1	Задание на проектирование программного обеспечения	6
Тема 2	Выполнение проектирования программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов	24
Тема 3	Отладка программы. Оптимизация программы. Защита проекта.	6

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в кабинете информационных технологий.

Оборудование рабочих мест:

Количество ПК-10

Процессор-Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.80GHz

Оперативная память-1 ГБ

Объем жесткого диска-ST340014A (38163 МБ)

Объем видеопамяти-64 МБ

Операционная система-Microsoft Windows XP Professional 5.1.2600

Программное обеспечение:

Autodesk Autocad 12 RUS

Autodesk 3DMax 2011 ENG

ArchiCad 14

Borland Delphi 7

Electronics Workbench V5.12

GEODirect © System 2008 - Инженерная геология

Mathcad 2000 Professional
Microsoft Office - профессиональный выпуск версии 2003 [Русский]
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
Microsoft SQL Server 2008
Microsoft Visual Studio 2010 [Русский]

5.2. Информационное обеспечение обучения

Фигурнов В. Э. IBM PC для пользователя/ В.Э. Фигурнов. М.: ИНФРА-М, 2006.

Рудометов Е. Современное железо. Настольные, мобильные и встраиваемые компьютеры/ Е. Рудометов. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

Шевченко А. Компьютер своими руками./ А. Шевченко, С. Глушаков. М.: АСТ-Пресс книга, 2008.

Информационные технологии в профессиональной деятельности для экономистов и бухгалтеров. Михеева Е.В., 2006.

Дополнительные источники:

Бигелу С. Устройство и ремонт персонального компьютера: Аппаратная платформа и основные компоненты. / С. Бигелу. М.: БИНОМ, 2005.

Шишигин, И. Аппаратные средства PC. Наиболее полное руководство/ Шишигин И., О. Колесниченко. СПб.: БХВ-Петербург, 2000.

Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Михеева Е.В., 2007.

Арт Марголис. «Поиск и устранение неисправностей в персональных компьютерах». Киев. «Диалектика», 1994.

Барри Пресс. Ремонт и модернизация ПК. Библия пользователя. Киев. Диалектика, 1997. – 768 с.

В. П. Леонтьев. Энциклопедия персонального компьютера 2002. ОЛМА-ПРЕСС. Москва, 2002.

Аттестация А+. Учебное пособие по подготовке техников по эксплуатации ПК.

В. Соломенчук, П. Соломенчук. Железо ПК 2005. Санкт-Петербург. БХВ-Петербург, 2005.

Интернет - источники

<http://www.urokinadivane.ru/program/1234-konfigurirovanie-v-1s-predpriyatii-8-videokurs.html>

<http://www.softportal.com/software-12352-samouchitel-1s-predpriyatie-77-prakticheskie-uroki.html>

<http://1czone.ru/video/11-videouroki-po-1sbuhgalteriya-81-uroki-11-20.html>

5.3. Общие требования к организации учебной практики.

Общая продолжительность практики 36 часов (1 неделя). Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре, реализуется рассредоточенно при ежедневной учебной нагрузке 6 часов в день.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Студент должен иметь практический опыт: участия в выработке требований к программному продукту; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.	Экспертная оценка руководителем практики готовых программных продуктов
Студент должен уметь: владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	Наблюдение руководителя за процессом разработки программного обеспечения

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Производственная практика по профилю специальности проводится в рамках профессиональных модулей: ПМ.01. Проектирование объектов архитектурной среды, ПМ.03. Планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

1. Цель практики

Формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

2. Задачи практики

Приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника-программиста.

Подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

Развитие и углубление навыков программирования.

Изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ, фирменных программных продуктов.

3. Результаты прохождения производственной практики

Результатом прохождения производственной практики по профилю специальности является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД):

разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

разработка и администрирование баз данных;

участие в интеграции программных модулей;

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 баз 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.

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 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).

4. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование тем практики		Количество недель
Тема 1	Организационное собрание. Распределение студентов по организациям.	
Тема 2	Разработка функционального программного модуля.	2
Тема 3	Создание и внедрение информационно-аналитической базы данных.	4
Тема 4	Апробация программного обеспечения на производстве.	4
Тема 5	Монтаж, наладка, эксплуатация и обслуживание локальных компьютерных сетей.	3
Тема 6	Разработка проекта-конфигурации 1С: Предприятие. Обобщение материалов по практике, оформление отчета по практике	1
Итого		14 недель

5. Условия реализации производственной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Оборудование рабочих мест: компьютеры, объединенные в локальную сеть, с необходимым для решения профессиональной задачи программным обеспечением, оргтехника, выход в Интернет.

5.2. Информационное обеспечение

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования. Утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291.

5.3. Общие требования к организации производственной практики.

Производственная практика по профилю специальности проводится на основе договоров, заключаемых между колледжем и организацией – базой практики. При распределении студентов в организации учитываются профессиональные и деловые качества студентов, место проживания.

На организационном собрании перед началом практики студентам выдается программа производственной практики по профилю специальности, дневник производственной практики, проводится инструктаж по составлению и оформлению отчета по практике.

5.4. Содержание отчета по производственной практике по профилю специальности:

- титульный лист;
- задание;
- алгоритм, его описание;
- листинг модулей программы;
- копии пользовательских экранов;
- результаты разработки программного продукта, приложения на бумажном носителе.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителями практики от образовательного учреждения и руководителем практики от организации – базы практики на основании:

- отзыва руководителя практики от организации;
- дневника производственной практики с указанием выполненных работ;
- отчета по производственной практике по профилю специальности.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Студент 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	Конференция по итогам практики

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика проводится

1. Цель практики

Углубление первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики

Подготовка выпускника к выполнению видов деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Ознакомление непосредственно в организации с передовой техникой и технологией, с организацией труда.

Изучение методики проектирования программного обеспечения.

Приобретение практических навыков по разработке и эксплуатации функциональных задач, функциональных подсистем в соответствии с темой дипломного проекта.

Сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным индивидуальным заданием.

Закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

3. Результаты прохождения практики

Результатом прохождения производственной преддипломной практики является выполнение студентами видов профессиональной деятельности (ВПД):

разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

разработка и администрирование баз данных;

участие в интеграции программных модулей;

в том числе развитие профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

4. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование тем практики		Количество недель
Тема 1	Организационное собрание. Распределение студентов по организациям.	
Тема 2	Знакомство с организацией – базой прохождения практики. Инструктаж по охране труда. Работа техником-программистом.	3,5

Тема 3	Обобщение материалов по практике, оформление отчета по практике.	0,5
	Итого	4 недели

5. Условия реализации учебной практики

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Оборудование рабочих мест: компьютеры, объединенные в локальную сеть, с необходимым для решения профессиональной задачи программным обеспечением, оргтехника, выход в Интернет.

5.2. Информационное обеспечение

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования. Утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291.

5.3. Общие требования к организации производственной практики.

Производственная преддипломная практика проводится на основе договоров, заключаемых между колледжем и организацией – базой практики. При распределении студентов в организации учитываются профессиональные и деловые качества студентов, место проживания.

На организационном собрании перед началом практики студентам выдается программа производственной практики по профилю специальности, дневник производственной практики, проводится инструктаж по составлению и оформлению отчета по практике.

5.4. Содержание отчета по производственной преддипломной практике:

титульный лист;

введение;

краткая характеристика предприятия;

использование вычислительной техники, организация информационных сетей;

описание рабочего места программиста, выполняемые задачи, используемое программное обеспечение;

материалы по охране труда и производственной санитарии;

выводы по практике.

6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителями практики

от образовательного учреждения и руководителем практики от организации – базы практики на основании:

отзыва руководителя практики от организации;

дневника производственной практики с указанием выполненных работ;

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Студент должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">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	<p>Анализ отзыва руководителя практики от организации.</p> <p>Наблюдение руководителя практики от колледжа за работой студентов во время проверки мест практики.</p> <p>Экспертная оценка представленного отчета по практике и дневника производственной практики.</p> <p>Экспертная оценка материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным индивидуальным заданием.</p> <p>Экспертная оценка представленного отчета по практике и дневника производственной практики.</p>