

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела подготовки кадров
АО «РКЦ «Прогресс»

Д.А. Щелоков

2015 г

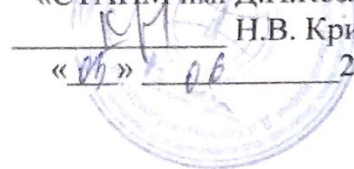


УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УР ГБПОУ
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»

Н.В. Кривчун

2015 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ. 02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Профессиональный учебный цикл

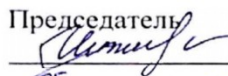
Профессиональный модуль

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.04 Информационные системы (в машиностроении)

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
Специальностей: 09.02.04
Информационные системы (по отраслям),
230115 Программирование в компьютерных системах,
27.02.04 Автоматические системы управления

Председатель
 Инжеватова Г.В.
« 05 » 06 2015 г.

Составитель: Зуева А.А., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».
Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. N 525).

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	3
1.1. Цели и задачи производственной практики.....	3
1.2 Место производственной практики в структуре ОПОП.....	3
1.3 Количество часов на производственную практику (по профилю специальности).....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	6
2.1 Целевые показатели производственной практики Участие в разработке информационных систем.....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	11
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	14
4.1 Формы проведения производственной практики.....	14
4.2 . Место и время проведения производственной практики.....	14
4.3 Организация и руководство производственной практики.....	14
4.4 Формы аттестации.....	17
4.5. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	18
4.6. Требования к материально-техническому обеспечению практики.....	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Цели и задачи производственной практики

Целями производственной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, а также на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта на основе изучения деятельности конкретной организации.

Задачами производственной практики являются:

- развитие профессионального мышления;
- приобретение практического опыта по видам деятельности техника – разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, разработка и администрирование баз данных, участие в интеграции программных модулей;
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- развитие и углубление навыков программирования и создания баз данных;
- изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ, специализированных программных продуктов.

1.2 Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика является частью соответствующих профессиональных модулей:

ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

МДК.02.01 Информационных технологии и платформы разработки информационных систем

МДК.02.02 Управление проектами

ПП.02 Производственная практика

Для освоения программы производственной практики студент должен

иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ОПОП:

иметь практический опыт:

- участия в разработке технического задания;
- использования инструментальных средств обработки информации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка

- принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
 - объектно-ориентированное программирование;
 - спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
 - сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
 - основные процессы управления проектом разработки.

Рабочая программа производственной практики предназначена для подготовки студентов к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.3 Количество часов на производственную практику (по профилю специальности)

Всего 6 недель, 216 часов, в 8 семестр.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств. Общие компетенции:

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

2.1 Целевые показатели производственной практики Участие в разработке информационных систем

Цель	Задачи по каждой из цели	Индикаторы достижения цели	Сроки достижения цели
Формирование общих компетенций:	- Вести дневник с учетом формирования общих компетенций. - Оразить в отчете по производственной практике процесс формирования общих компетенций.	Дневник (общие компетенции). Отчет по практике.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Принять участие в общественных мероприятиях по месту проведения практики.	Наличие отчета, документов, удостоверяющих участие в мероприятиях по месту проведения практики (копии приказов, грамот, других документов).	В течение всей практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Решать возникающие профессиональные задачи типовыми методами и оценивать их эффективность и качество.	Оформлен отчет, содержащий не менее трех самостоятельно решенных профессиональных задач.	В течение всей практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Вносить предложения по решению стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в производственном процессе. Определять собственную меру ответственности в данных ситуациях.	Оформлена папка результатов, содержащая не менее трех самостоятельно решенных ситуаций (приложение к отчету) с определением собственной меры ответственности.	В течение всей практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Пользоваться разнообразными источниками информации в профессиональной деятельности. Уметь представлять информацию различными способами (текст, чертеж, рисунок, схема, таблица, и т.д.)	К отчету приложен перечень использованных информационных источников, включая web-сайты. Отчет содержит информацию, представленную различными способами (текст, чертеж, рисунок, схема, таблица, и т.д.)	В течение всей практики
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оформить отчет в электронном исполнении с использованием не менее трех прикладных программ. Приложить к отчету мультимедийную	Отчёт выполнен в электронном исполнении с использованием не менее трех прикладных программ. К отчету приложена мультимедийная	В течение всей практики

	презентацию (или слайд-шоу, или видеоматериалы в компьютерной обработке).	презентация (или слайд-шоу, или видеоматериалы в компьютерной обработке).	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Во время практики принять участие в коллективной (бригадной, командной) деятельности.	Имеются документы, подтверждающие участие в коллективной (бригадной, командной) деятельности (в том числе видео- или фотоматериалы).	В течение всей практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Анализировать последствия своей деятельности и деятельности окружающих (потенциальных подчиненных и руководителей).	Оформлен отчет, содержащий не менее трех анализов своей деятельности и деятельности окружающих (потенциальных подчиненных и руководителей) в различных реальных условиях.	В течение всей практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определить вопросы самообразования в период производственной практики.	Оформлен соответствующий раздел отчета с сопоставлением выполнения запланированных и достигнутых результатов в области профессионального и личностного развития, самообразования, осознанного планирования повышения квалификации.	В течение всей практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Провести сравнительный анализ старой, новой и перспективной (готовящейся к внедрению) технологии.	Имеется анализ, выполненный таблицей со строками «Сходства», «Различия», «Примечание».	В течение всей практики
Формирование профессиональных компетенций	Выполнять практические работы в соответствии квалификацией «Техник по информационным системам»	Наличие папки личных результатов	
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	Принять участие в построении математической и информационной модели разрабатываемой системы. Принять участие в оформлении технического задания на разработку в соответствии с ГОСТ 34.	Освоение элементов математического и информационного моделирования системы с последующим оформлением технического задания на её разработку подтверждено материалами отчёта.	28 часов

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Принять участие в разработке оптимального программного кода в соответствии с техническим заданием на разработку информационной системы.	Освоение элементов программирования в соответствии с техническим заданием подтверждено материалами отчета.	48 часа
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Принять участие в разработке тестовых наборов, которые позволят выполнить полное тестирование информационной системы.	Освоение элементов тестирования информационной системы подтверждено материалами отчета.	38 часов
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Принять участие в составлении и оформлении отчётной документации по результатам работ.	Освоение элементов формирования отчётной документации подтверждено материалами отчета.	38 часов
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Принять участие в оформлении программной документации разрабатываемой информационной системы в соответствии с принятыми стандартами.	Освоение элементов оформления программной документации в соответствии с принятыми стандартами подтверждено материалами отчета.	38 часов
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Корректно оценить качество и надёжность функционирования информационной системы.	Освоение элементов оценки качества и надёжности системы подтверждено материалами отчета.	26 часов
Скомплектовать папку результатов, доказывающую освоение элементов основного вида деятельности Участие в разработке информационных систем.	Собрать и оформить материалы в соответствии с тематическими заданиями производственной практики на бумажном носителе и в электронном виде. Полученные задания от руководителя выполнить в назначенные сроки с соответствующим уровнем качества. Получить необходимые рецензии, отзывы, характеристики.	Наличие папки личных результатов. Оформленный раздел отчета по практике.	216 часов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 01 – 09, ПК 2.1 – 2.6	Участие в разработке информационных систем	216					216
	Всего:	216				216	

- 3.2. Содержание практики

№ п	Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Количество часов,	Формы текущего контроля
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим	Инструкция по охране труда. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. Правила внутреннего распорядка. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с	20	Оценка в дневнике производственной практике
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус. Перечень и конфигурация средств вычислительной техники. Архитектура сети. Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК предприятия. Должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.	20	Оценка в дневнике производственной практике
3.	Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия	Приобретение практического опыта на конкретных рабочих местах	80	Оценка в дневнике производственной
4.	Выполнение индивидуального задания	Составление технического задания. Разработка программного продукта. Тестирование программного продукта. Составление руководства пользователя.	60	Оценка в дневнике производственной практике
5.	Оформление отчета о прохождении производственной практики	Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа.	20	Оценка в дневнике производственной практике
6.	Оформление и защита индивидуальной работы	Оформление индивидуального задания в соответствии с требованиями ГОСТа. Подготовка презентации к защитному слову по теме индивидуального задания.	16	Защита индивидуальной работы
Всего:			216	

Тематический план производственной практики

Участие в разработке информационных систем

4 курс					
№ п\п	Виды работ	Кол-во часов	ОК	ПК	Уровень усвоения
8 семестр					
	ПМ 02.				
1	Разработка технического задания.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.1.	2
2	Программирование в ходе разработки информационной системы.	54	ОК1-ОК 9	ПК 2.2.	3
3	Проведение внутреннего тестирования информационной системы.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.3.	2
4	Формирование внутренней документации по результатам выполнения работ.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.4. ПК 2.5.	2
5	Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.3. ПК 2.6.	3
6	Участие в создании документации по эксплуатации информационной системы.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.4. ПК 2.5.	2
7	Оценка качества и надежности функционирования информационной системы.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.2.	3
8	Проведение обучения пользователей информационной системы.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.5. ПК 2.6.	2
9	Устранение замечаний пользователей информационной системы.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.6.	2
10	Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации.	18	ОК1-ОК 9	ПК 2.2. ПК 2.5. ПК 2.6.	2
	Итого за семестр:	216			

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Формы проведения производственной практики

На производственной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участия студентов в опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работе и др.

4.2 . Место и время проведения производственной практики

Производственная практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

4.3 Организация и руководство производственной практики

Организацию руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Для руководства практикой назначается руководитель от предприятия и от образовательного учреждения.

Студенту при выходе на практику руководителем практики от

образовательного учреждения выдается индивидуальное задание. Руководитель практики от образовательного учреждения назначает студентам время для консультации по выполнению индивидуального задания. На консультациях студент должен предоставить руководителю практики дневник с подписями и материалы по выполнению индивидуального задания. На предприятии студент выполняет определенную, предусмотренную индивидуальным заданием, работу, о чем делаются записи в дневнике студента.

Руководители практики от техникума:

- устанавливают связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляют индивидуальные задания;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за выполнением программы практики студентами на предприятии;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и подборе материалов к государственной итоговой аттестации, оценивают результаты выполнения практикантами программы практики;
- предоставляют отчет о результатах практики;
- вносят предложения по совершенствованию организации практики;
- организуют повторное прохождение производственной практики студентами в случае не выполнения ими программы практики по уважительной причине.

Руководитель практики от организации осуществляет общее руководство практикой студентов и назначает ответственных руководителей практики от предприятия (учреждения, организации). Непосредственное руководство практикой студентов в отделах, лабораториях и других подразделениях возлагается на квалифицированных специалистов, которым поручается группа практикантов и в обязанности которых входит:

- распределение практикантов по рабочим местам в соответствии с графиком прохождения практики;
- проведение инструктажа по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии и на рабочем месте при выполнении конкретных видов работ;
- осуществление постоянного контроля за работой практикантов, обеспечения выполнения программы практики;
- оказания помощи студентам в подборе материала для выполнения индивидуального задания;
- оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;
- внесение предложений по совершенствованию организации производственной практики.

В договоре техникум и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения производственной практики.

Договор предусматривает назначение руководителя практики от организации (как правило, руководителя организации, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также порядок оформления студентов в подразделения предприятия в качестве дублеров инженерно-технических работников среднего звена и обеспечение условий студентам для сбора исходного материала в соответствии с полученным в техникуме индивидуальным заданием.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

В период производственной практики студенты наряду со сбором материалов по индивидуальному заданию должны участвовать в решении текущих производственных задач.

Формой контроля производственной практики является

дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Практика проводится в соответствии с учебным планом на 4 курсе в течение 6 недель с 36-часовой недельной нагрузки на предприятии (216 часов).

Время аттестации – 8 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка по практике (дифференцированный зачет) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

4.4 Формы аттестации

Формой отчетности студентов по итогам производственной практике является отчет.

Содержание отчета по производственной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в техникуме. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчет по производственной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплен печатью предприятия.

Формой контроля производственной практики является дифференцированный зачёт, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Время аттестации – 8 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка по практике (дифференцированный зачет) приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

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

Основные источники:

1. Архангельский, А.Я. Программирование в Delphi. Учебник по классическим версиям Delphi (+ дискета)/ А.Я. Архангельский. - М.: Бином, 2006. - 479 с.
2. Бобровский, С. Delphi 5 Учебный курс/ С. Бобровский. - СПб: Питер, 2000. - 640 с.
3. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие / Л.Г.Гагарина, Д.В.Киселев, Е.Л.Федотова; под ред. проф. Л.Г.Гагариной. – М.: ИД Форум: Инфра – М, 2007. – 384 с.
4. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - СПб.: Питер, 2001. – 960с.
5. Попов, И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ И.И. Попов, Н.В. Максимов - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 448с.
6. Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2010. – 416 с.

Дополнительные источники:

1. Бобровский, С. Delphi 7. Учебный курс/ С. Бобровский. - СПб: Питер, 2008. - 736 с.
2. Бондарь, А. InterBase и Firebird. Практическое руководство для умных пользователей и начинающих разработчиков/ А. Бондарь. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 592с.
3. Борри, Х. Firebird: руководство разработчика баз данных/ Х. Борри. - СПб: БХВ- Петербург, 2007.- 1104с.
4. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и

статистика, 2005. - 180с.

5. Грекул В.И. Проектирование информационных систем.
<http://www.intuit.ru>

6. Григорьев, А.Б. О чем не пишут в книгах по Delphi/ А.Б. Григорьев. – БХВ - Петербург, 2008. - 576 с.

7. Гук, М. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия / М. Гук - СПб.: Питер, 2000. – 576с.

8. Дарахвелидзе, П.Г. Delphi 2005 для Win32 наиболее полное руководство/ П.Г. Дарахвелидзе, Е.П. Марков. – БХВ - Петербург, 2005. - 903 с.

9. Ковязин, С. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase/ Firebird/ Yaffil/ С. Ковязин, С. Востриков. – М.: КУДИЦ – ОБРАЗ, 2005. – 496 с.

10. Культин, Н. Основы программирования в Delphi 7 / Н. Культин. - СПб: БХВ, 2003. - 608с.

11. Марков, Е.П. Delphi 2005 для .NET / Е.П. Марков, В.В. Никифоров. – СПб.: БХВ -

12. Петербург, 2005. - 896 с.

13. Пономарев, В. Базы данных в Delphi 7. Самоучитель / В. Пономарев. - СПб: Питер, 2003. - 224 с.

14. Сорокин, А.В. Delphi. Разработка баз данных/ А.В. Сорокин. – СПб.: Питер, 2005. – 2005. – 477с.

15. Столлинкс, В. Современные компьютерные сети/ В. Столибкс. - Питер, 2003. – 783с.

16. Сухарев, М.В. Основы Delphi. Профессиональный подход/ М.В. Сухарев. - М.: Наука и техника, 2004. - 600 с.

17. Фаронов, В.В. Программирование баз данных в Delphi 7. Учебный курс/ В.В. Фаронов.

17.4. СПб.: Питер, 2004. – 459 с.

18. Фейт, С. TCP/IP. Архитектура, протоколы, реализация/ С. Фейт. -

Лори, 2000. – 424 с.

19. Шкрыль, А. Разработка клиент-серверных приложений в Delphi / А. Шкрыль. – СПб.: БХВ-Питер, 2006. – 480с.

Информационные ресурсы:

Сайты журналов	1. Программист Форма доступа: http://jurnal-programmist.at.tut.by/ 1. Открытые системы Форма доступа: http://www.osp.ru
Образовательные сайты	Программирование на Delphi Форма доступа: http://www.delphisources.ru/ Форма доступа: http://www.programmersclub.ru/ Форма доступа: http://www.delphilab.ru/ Форма доступа: http://delphihelp.ucoz.ru/ Интернет-Университет Информационных Технологий Форма доступа: http://www.intuit.ru More(!) аналитической информации Форма доступа: http://citforum.ru Все про SQL Форма доступа: http://www.sql.ru Форма доступа: http://www.sql-ex.ru Форма доступа: http://sql-language.ru CASE-средства http://sancase.narod.ru/Articles/OnOna.files/Pr1.htm
	7. BpWin Форма доступа: http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/ca/bpwin.htm 8. Моделирование баз данных при помощи ERwin Форма доступа: http://www.ci.ru/inform12_98/ast1.htm 9. CASE-Технологии и информационные системы Форма доступа: http://case-tech.h1.ru/
Порталы	1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании Форма доступа: http://www.ict.edu.ru

4.6. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Персональные компьютеры с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);

- Аппаратурное и программное обеспечение для проведения опытно-экспериментальной и научно-исследовательской работы студентов в рамках практики.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

Приложение 1

Министерство образования и науки Самарской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И. Козлова»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО:

На заседании ЦК специальностей:

Общепрофессиональных дисциплин

Председатель _____ Муракова Г.В.

Протокол № _____

« ____ » _____ 201 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР

_____ А.В. Ляпнев

« ____ » _____ 201 г.

Задание на производственную практику (по профилю специальности) в рамках освоения
профессионального модуля ПМ 02. Участие в разработке информационных систем.

Ф.И.О. студента _____

Группа _____

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Дата прохождения практики:

с « ____ » _____ 201 __ г. по « ____ » _____ 201 __ г.

Цель практики: Получение практического опыта в разработке информационных систем

№	Содержание практики	Содержание отчета
1	2	3
1.	Ознакомление с предприятием, подразделением места работы особенностями его работы, внутренним распорядком и пр. Прохождение инструктажей по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности.	Заполнить отчет п.1 Охрана труда.
2.	Выполнение следующих видов работ: Инструкция по охране труда. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности Правила внутреннего распорядка. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия. Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус. Перечень и конфигурация средств вычислительной техники. Архитектура сети предприятия. Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК предприятия. Должностные инструкции инженерно-технических работника среднего звена техник-по информационным системам Участие в разработке технического задания на модуль к	Вести дневник, в котором указываются выполненные работы во время производственной практики (по профилю специальности) на рабочем месте организации (предприятия). Выставляются оценки за каждый вид работы.

	информационной системе Участие в написании программного кода модуля Участие в тестировании модуля Участие в формировании внутренней документации по результатам этапов проектирования, программирования и тестирования модуля Участие в внедрении модуля Участие в тестировании модуля при опытной эксплуатации Проведение оценки качества и надёжности функционирования модуля Участие в обучении и консультировании пользователей модулем Участие в исправлении ошибок в модуле согласно замечанием пользователей Выполнение индивидуального задания. Систематизация и обобщение материала для отчёта, оформление отчёта.	
3.	Обобщение материала и оформление отчета по практике.	Оформить отчет на листах формата А4, (не менее 10 листов), подшить в папку с титульным листом по установленной форме. Получить характеристику и аттестационный лист от руководителя практики от предприятия.
4.	Содержание отчёта	Титульный лист Содержание Введение – цели, задачи ,практика .Точное наименование предприятия (его производственный профиль) 1. Краткая историческая и организационная характеристика 1.1 Организационная структура управления предприятием 1.2 Описание трудовых функций работников подразделения 2. Описание новых технологических средств ИС применяемых на предприятие 2.1 Технические средства информатизации 2.2 Программное обеспечение 2.3 Организация локальной вычислительной сети (количество рабочих станций , вставить ЛВС). Топология сети. 3. Описание с контрольным примером ИС, используемой на предприятии. 3.1 Характеристика ИС. 4. Описание технологии сбора регистрации информации 5. Индивидуальное задание на практику. Разработка модуля к информационной системе. 6. Описать недостатки выявленные в ходе работы с ИС и аппаратно-программной средой. Пути решения. Заключение. Список используемой литературы.
5.	Сдача отчета по практике.	

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики _____ Зуева А.А.

Принял к исполнению _____ (Ф.И.О. студента)

Приложение 2

государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области «Самарский техникум авиационного и
промышленного машиностроения
имени Д.И. Козлова»

Д Н Е В Н И К

Производственной практики студента _____
(фамилия , имя, отчество)

Курса 4 группа ИС 4

Специальность 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

База практики _____

Руководитель практики от предприятия _____

МП

Период практики

с « » _____ 201_ г.
по « » _____ 201_ г.

Самара, 201_ год

[illegible]

Приложение 3
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного
машиностроения имени Д.И. Козлова»

ОТЧЕТ
по производственной практике
ПМ.02. Участие в разработке информационных систем
ПП.02.09.02.04.ИС-4

оценка

Руководитель практики от предприятия _____

Руководитель практики от техникума _____ Зуева А.А.

Студент _____

Самара, 201 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента _____
(название организации)

(фамилия, имя, отчество)

(специальность/профессия)
проходившего _____ практику _____
(организация
с « » 20 г. по « » 20 г.

По профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

На основании аттестационного листа опыт практической деятельности в целом *получен/ не получен* (нужное подчеркнуть).

Общие компетенции: 3 балла - не достаточно сформированы, 4 балла - частично сформированы, 5 баллов - полностью сформированы.

№	Компетенции, включающие в себя способность:	Оценка компетенции в баллах		
ПО 1	участия в разработке технического задания;	3	4	5
ПО 2	использования инструментальных средств обработки информации;	3	4	5
ПО 3	программирования в соответствии с требованиями технического задания;	3	4	5
ПО 4	формирования отчетной документации по результатам работ;	3	4	5
ПО 5	использования стандартов при оформлении программной документации;	3	4	5
ПО 6	применения методики тестирования разрабатываемых приложений;	3	4	5
ПО 7	использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	3	4	5
ПО 8	управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;	3	4	5

Ваше мнение о возможном прохождении практики (либо трудоустройстве) данного студента на предприятии

Насколько в целом Вы удовлетворены подготовкой студентов к практике?

Да, полностью _____ Да, но лишь частично _____ Скорее нет _____ Нет _____

Руководитель практики от организации _____

Оценка	Дата	Подпись
--------	------	---------

Требования к соблюдению техники безопасности

1. Общие требования безопасности.

В кабинете информатики и информационных технологий установлена дорогостоящая, сложная и требующая осторожного и аккуратного обращения аппаратура: персональные компьютеры (ПК), принтер, другие технические средства. Во время работы лучевая трубка монитора работает под высоким напряжением. Неправильное обращение с аппаратурой, кабелями и мониторами может привести к тяжелым поражениям электрическим током, вызвать загорание аппаратуры.

1.1. К работе в кабинете информатики и информационных технологий допускаются учащиеся, которые получили инструктаж учителя.

1.2. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для учащихся, работающих в кабинете информатики и информационных технологий.

1.3. Соблюдайте пожарную безопасность в кабинете.

1.4. При обнаружении неисправности аппаратуры (появление необычного звука, самопроизвольное отключение и т.п.) немедленно прекратите работу и поставьте в известность учителя.

1.5. В случае получения травмы, а также при плохом самочувствии необходимо сообщить об этом учителю.

1.6. Для оказания первой медицинской помощи при травмах в кабинете имеется аптечка, которая хранится в специальном шкафчике с красным крестом на дверце.

1.7. Соблюдайте правила личной гигиены, держите руки в чистоте.

1.8. Пребывание учащихся в помещении кабинета допускается только в присутствии учителя.

1.9. Лица, нарушившие требования инструкции по охране труда, несут ответственность в порядке, установленном законодательством.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Проверьте исправность оборудования, вентиляции, освещения.

2.2. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений рабочего места, оборудования.

2.3. Разместите на столе тетрадь, учебное пособие, журнал так, чтобы они не мешали работе на компьютере.

2.4. Во время работы ПК лучевая трубка монитора является источником электромагнитного излучения, которое при работе вблизи экрана неблагоприятно действует на зрение, вызывает усталость и снижение работоспособности. Поэтому надо работать на расстоянии 60-70 см, допустимо не менее 50 см, соблюдая правильную осанку, не сутулясь, не наклоняясь, имеющим очки для постоянного ношения — в очках.

2.5. Нельзя работать при недостаточном освещении, при плохом самочувствии.

3. Требования безопасности во время работы .

3.1. Плавно нажимайте на клавиши не допуская резких ударов.

3.3. Не пользуйтесь клавиатурой, если не подключено напряжение.

3.4. Работайте на клавиатуре чистыми руками.

3.5. Никогда не пытайтесь самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры.

3.6. Запрещается:

3.6.1. Трогать разъемы соединительных кабелей.

3.6.2. Прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления.

3.6.3. Прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора и клавиатуры.

3.6.4. Класть предметы на монитор и клавиатуру.

3.6.5. Работать во влажной одежде и влажными руками.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении аварийной ситуации необходимо четко выполнять указания учителя и при необходимости эвакуироваться из помещения.

4.2. При обнаружении неисправности в электрическом оборудовании, находящемся под напряжением, немедленно отключить источник электропитания и сообщить об этом учителю.

4.3. При получении травмы или внезапного заболевания учащиеся немедленно обращаются к учителю. Первую медицинскую помощь оказывают на месте. При необходимости вызывают врача.

5. Требования безопасности по окончании работы.

5.1. Отключите питание электрооборудования (ПК и монитора).

5.2. Приведите рабочее место в порядок.

5.3. О всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщите учителю.