

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

по специальности среднего профессионального образования базовой подготовки

форма обучения очная
курс 3*,4**
семестр 6*,8**

2014

* - на базе среднего общего образования

** - на базе основного общего образования

При разработке программы в основу положен Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от 28 июля 2014 г.

Рабочую программу разработал:
Кравченко Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ИТБТ
Протокол № 2 от «14» 09 2014г.
Председатель ЦК
 / Н.В.Кравченко

1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Основной целью производственной (преддипломной) практики является сбор материалов для дипломного проектирования, практическая работа совместно с разработчиками профессионалами по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершеного дипломного проекта.

2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования;
- изучение методики проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломного проекта;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования информационных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии;
- освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО

Производственная (преддипломная) практика базируется на междисциплинарном курсе профессиональном модуле:

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПП.03 Производственная практика

Для освоения программы производственной практики студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей. Для освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ОПОП:

- применение интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации;
- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;
- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно – программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ.

Прохождение практики необходимо для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

На производственной (преддипломной) 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.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) 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 колледжем, отвечающих следующим требованиям:

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

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрированно в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

6. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

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

7. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Организацию руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

Руководители практики от колледжа:

– 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;
- оценивание качества работы практикантов, составление производственных характеристик с отражением в них выполнения программы практики, индивидуальных заданий;
- оказания помощи студентам в подборе материала для выпускной квалификационной работы (дипломных проектов);
- внесение предложений по совершенствованию организации производственной (преддипломной) практики.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения производственной (преддипломной) 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 по выпускной квалификационной работе (дипломного проекта) в соответствии с полученным в колледже индивидуальным заданием.

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

Для руководства преддипломной практикой на каждую учебную группу в 20–30 студентов назначаются преподаватели междисциплинарных курсов.

В период преддипломной практики студенты наряду со сбором материалов по выпускной квалификационной работе должны участвовать в решении текущих производственных задач.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком на третьем курсе в течение 4 недель с 36-часовой недельной нагрузки на предприятии в количестве 144 часов.

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/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 местам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструкция по охране труда. 2. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. 3. Правила внутреннего распорядка. 4. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места. 5. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой 	10	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике
2.	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус. 2. Перечень и конфигурация средств вычислительной техники. Архитектура сети. 3. Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК предприятия 4. Должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия 	20	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике
3.	Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Основания для разработки. 3. Назначение разработки. 4. Требования к устройству и программе управления. 5. Требования к технической и программной документации. 6. Техничко-экономические показатели. 7. Стадии и этапы разработки. 8. Порядок контроля и приемки. 	26	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике

4.	Разработка принципиальной схемы и программы управления для устройства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обследование технологического процесса автоматизации. 2. Разработка принципиальной схемы технического устройства (прототип). 3. Выбор входных и выходных параметров устройств и модулей управления. 4. Разработка программного обеспечения для обслуживания и управления устройством. 	30	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике, принципиальная схема и программа управления
5.	Проведение испытаний, отладка и внедрение устройства и программы управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение автономных или комплексных испытаний компонентов устройства. 2. Проведение отладки отдельных модулей и компонентов устройства. 3. Проведение предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний. 4. Составление акта о приемо-сдаточных испытаниях. 	16	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике
6.	Расчет показателей экономической эффективности устройства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование системы и разработку программного обеспечения. 2. Расчет затрат на проектирование системы. 3. Расчет затрат на разработку программного обеспечения. 4. Расчет показателей эффективности внедрения информационной системы. 5. Оценка показателей экономической эффективности по методу дисконтирования. 	22	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике
7.	Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа. 	20	Оценка в дневнике производственной (преддипломной) практике

8. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Проведение обучающих семинаров, фокус-групп, индивидуальных бесед, изучение технологий обработки и управления потоками информации с помощью специализированного программного и аппаратного обеспечения, презентационные технологии, интерактивные методы обучения.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ)

Форма отчетности студентов по итогам преддипломной практики является отчет.

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

Отчет по преддипломной практике должен быть подписан руководителем практики от предприятия и скреплен печатью предприятия. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТу.

Отчет имеет следующую структуру:

- дневник прохождения практики (приложение А)
- аттестационный лист (приложение Б)
- отчет о прохождении практики (приложение В)
- задание на практику (приложение Г)

Формой контроля производственной (преддипломной) практики является дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

Время аттестации – 6 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

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

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Авдеев, В.А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование: учебное пособие для вузов/В.А. Авдеев.-М.:ДМК Пресс, 2009 - 848с.
2. Батоврин, В.К. LabView: практикум по электронике и микропроцессорной технике: учебное пособие для вузов / В.К. Батоврин, А.С. Бессонов, В.В. Мошкин.-М.: ДМК Пресс, 2010.-182с.
3. Гребенюк, Елена Ивановна. Технические средства информатизации [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы

СПО по специальностям "Информационные системы по отраслям", "Программирование в компьютерных системах" / Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2011. - 350 с.

4. Коледов, Л.А. Технология и конструкция микросхем, микропроцессоров и микроборков: учебное пособие для вузов / Л.А. Коледов.-М.: Лань, 2009.-400с.

5. Миловзоров, О.В. Электроника. Учебник для бакалавров / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. - М.: Юрайт, 2013. - 407с.

6. Муханин, Л.Г. Схемотехника измерительных устройств: учебное пособие / Л.Г. Муханин.-СПб.: Лань, 2009.-288с.

7. Новожилов, О.П. Информатика: учебное пособие для вузов / О.П. Новожилов.- М.: Юрайт, 2012. – 564с.

8. Пухальский, Г.И. Проектирование цифровых устройств: учебное пособие /Г.И.Пухальский, Т.Я. Новосельцева. - СПб.: Лань, 2012. -896 с.

9. Русанов, В.В. Микропроцессорные устройства и системы: учебное пособие для вузов / В.В. Русанов, М.Ю.Шевелев. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. -184 с.

10. Федосов, В.П. Цифровая обработка сигналов в LabVIEW: учебное пособие / В.В. Федосов, А.К. Нестеренко. - М.: ДМК Пресс, 2009.-456с.

Информационные ресурсы:

Сайты журналов	Курс лекций для студентов компьютерных специальностей Режим доступа: http://vestikinc.narod.ru
Образовательные сайты	Интерактивное учебное пособие. Основы вычислительной техники, информационных технологий и компьютерных сетей. УГМТУ. Николаев, 2002. Режим доступа: http://v.ladimir.kiev.ua/kmis/kmis.htm
Порталы	Основы электронной вычислительной техники. Режим доступа: http://www.atpi-unicom.ru/articles/informatica/3

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) 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.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И СВЯЗИ
ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ДНЕВНИК
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Студента группы _____

(фамилия, имя, отчество)

По специальности _____

(наименование предприятия, на котором проходит практика)

(Ф.И.О. должность руководителя практики от предприятия)

(Ф. И. О. должность руководителя практики от учебного заведения)

Тюмень

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

_____,
ФИО

Обучающего(й)ся ____ курса

группы _____

специальность _____

в период с « ____ » _____ по « ____ » _____ 20 ____ г.
в качестве

код и наименование

успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

наименование профессионального модуля

в объеме _____ часов с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

на предприятии _____ - _____

**Виды и качество выполнения работ с целью оценки сформированности
общих и профессиональных компетенций**

Коды и наименования, проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работы)

Во время прохождения практики обучающий(ая)ся изучил(а)

Обучающий(ая)ся проявил(а) себя _____
отношение к работе как _____
практика оценивается _____
(оценка)

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись руководителя практики _____ / Ф.И.О., должность/

Подпись руководителя базы практики _____ / Ф.И.О., должность/

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И СВЯЗИ
ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**ОТЧЕТ
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

В _____
(наименование организации)

Обучающего(й)ся ____ курса
группы _____
направление
(специальность) _____
в период с « ____ » _____ по « ____ » _____ 20 ____ г.
в качестве _____

РУКОВОДИТЕЛИ:

ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ _____

ОТ УНИВЕРСИТЕТА _____

Тюмень 20__г.

Рекомендации по оформлению отчета

Структура отчета о прохождении практики:

1. Договор о производственной практике;
2. Дневник;
3. Производственная характеристика;
4. Отчет о прохождении практики;
5. Индивидуальное задание.

Отчет о прохождении практики должен включать:

Содержание

Введение (цели и задачи практики);

1. Характеристика предприятия;
2. Техническое обеспечение предприятия;
3. Программное обеспечение предприятия;
4. Должностные обязанности;
5. Краткое описание работ, выполняемых на практике;
6. Охрана труда и техника безопасности при работе на ПЭВМ;

Заключение;

Список используемых источников.

Сдача отчета по практике

«___» _____ 20__ г.

За неделю до защиты представить на проверку руководителю практики от колледжа:

1. Отчет о производственной практике
2. Дневник, заверенный печатью
3. Производственную характеристику с печатью
4. Отчет по индивидуальному заданию

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И СВЯЗИ
ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на период производственной (преддипломной) практики

по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

студента _____

курса _____ группы _____

Тема задания:

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ «УЧЕТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

Вопросы, подлежащие рассмотрению:

1. Базы данных: назначение, основные понятия, преимущества использования
2. Способы создания баз данных
3. Этапы разработки базы данных
4. Руководство пользователя

Указания по выполнению работы:

1. Определить список необходимой литературы
2. Изучить литературу по данной теме
3. Разработать базу данных
4. Оформить результаты в виде отчета

Руководитель практики от колледжа _____

« _____ » _____ 2014 г.

Руководитель практики от организации _____

« _____ » _____ 2014 г.

Бланки индивидуальных заданий составлены на основании перечня тем индивидуальных заданий, утвержденных зам.директора по УМР _____ от _____ г.