|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)** |

#### УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Иванов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г.

**Рабочая программа**  
  
**преддипломной практики**

по специальности среднего профессионального образования

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2021

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Предметной (цикловой ) комиссией  по компьютерным системам и комплексам  Протокол № \_\_\_\_\_  от « \_\_ » августа 2021г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.Е.Золотарева | Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849 |

**Составитель рабочей программы:**

Новокрещенова О.И., преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рецензенты:**

Зубаиров А.Ф., и.о. зав кафедры ПМ, ОТИ НИЯУ МИФИ

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт рабочей программы преддипломной практики | 4 |
| 2. Структура и содержание производственной практики | 8 |
| 3. Условия реализации программы практики | 14 |
| 4.Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики по профессиональному модулю | 15 |

1. Паспорт программы практики

**1.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

* сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
* использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная (преддипломная) практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

**1.2. Требования к результатам освоения практики**

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен развить профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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 надёжности 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 и настройке операционной системы, драйверов и резидентных программ. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

1. Проектирование цифровых устройств.
2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.
3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по форме, установленной ОТИ НИЯУ МИФИ (СПО).

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

**1.3. База практики**

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

* оснащенность современными аппаратно–программными средствами;
* оснащённость необходимым оборудованием;
* наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа. Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях ФГУП ПО «Маяк».

**1.4. Организация практики**

Для проведения производственной (преддипломной) практики в техникуме разработана следующая документация:

* положение о практике;
* рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности;
* План-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной (преддипломной) практики;
* договоры с предприятиями по проведению практики;
* приказ о распределении студентов по базам практики;
* индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

* установление связи с руководителями практики от организаций;
* разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
* осуществление руководства практикой;
* контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
* формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
* совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
* разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной (преддипломной) практики для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

* ознакомление с предприятием;
* изучение работы отделов предприятия;
* выполнение обязанностей дублёров техников по компьютерным системам:
* Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
* Наладчик технологического оборудования
* выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы);
* оформление отчётных документов по практике.

Во время стажировки для студентов проводятся лекции по адаптации выпускников в трудовых коллективах, по управлению качеством, по экономике производственной деятельности, продаже сложных технических систем.

Студенты при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

* полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики;
* соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
* изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

**1.5. Контроль работы студентов и отчётность**

По итогам производственной (преддипломной) практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

**1.6. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 4 недели (144 часа).

**2. Структура и содержание производственной практики**

**2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку** | **Количество часов (недель)** |
| **Всего** | **144 часов (4 недели)** |
| в том числе: |  |
| лекции | 12 часов |
| Выполнение обязанностей дублёров техников по компьютерным системам | 126 часов |
| Итоговая аттестация | 6 часов |

**2.2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |

| **1** | **2** | | | | | | | **3** | **4** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1.** **Организационная часть.** |  | | | | | | | **12** |  |
| **Тема 1.1. Вводное занятие по охране труда, сдаче зачета.** | **Содержание** | | | | | | | **6** |  |
|  | Вводное занятие по технике безопасности при работе на производственном участке. Правила выполнение противопожарных мероприятий на участке. Правила электробезопасности. Сдача зачета, (занятие проводится инженером по технике безопасности службы Главного Инженера предприятия). | | | | | |  |
| **Виды работ** | | | | | | |  |
|  | Ознакомление с правилами техники безопасности, правилами пожарной безопасности и правилами электробезопасности. | | | | | |
| **Тема 1.2. Вводный инструктаж по распорядку работы на предприятии, соблюдение правил режима.** | **Содержание** | | | | | | | **6** |  |
|  | | Организация рабочего времени на предприятии. Дисциплинарные требования. Требования к соблюдению режимности и работы с документами производственного назначения. | | | | |
| **Виды работ** | | | | | | |
|  | | Ознакомление с распорядком дня работы подразделения и требованиями к соблюдению режимности предприятия. | | | | |
| **Раздел 2. Ознакомление с организацией труда в подразделении.** |  | | | | | | | **18** |
| **Тема 2.1. Структура организации и управления производственным участком, цехом.** | **Содержание** | | | | | | | **6** |  |
|  | | | | | Назначение и наименование подразделения. Распорядок рабочего дня. Структура управления подразделением. Начальники и подчиненные. Правила подачи заявлений, жалоб и предложений. Правила получения производственного задания и сдачи готовой продукции. Функциональные отделы, бюро, отделения цеха. | |
| **Виды работ** | | | | | | |
|  | | | | | Ознакомление со структурой подразделения. Изучение системы организации и управления подразделением, основ делопроизводства и распорядка работы подразделения. | |
| **Тема 2.2. Ознакомление с рабочим местом** | **Содержание** | | | | | | | **12** |  |
|  | | | | | | Основное оборудование рабочего места. Правила эксплуатации оборудования. Инструмент, оснастка, приспособления, программное обеспечение. Приемы работы. Состав технической документации на рабочем месте. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. |
| **Виды работ** | | | | | | |
|  | | | | | | Ознакомление с назначением своего рабочего места, составом оборудования и правилами их содержания и хранения, составом необходимой технической документации на рабочем месте и правилами техники безопасности на рабочем месте. |
| **Раздел 3. Производственная деятельность** |  | | | | | | | **96** |  |
|  | | | | | | |
|  |
| **Тема 3.1. Изучение производственной документации на рабочем месте.** | **Содержание** | | | | | | | **12** |  |
|  | | | | | Умение пользоваться техническими описаниями, инструкциями по эксплуатации средств вычислительной техники. Уметь оперативно осваивать программное обеспечение специального назначения, применяемого в организации. Подготавливать необходимое оборудование для выполнения задания. | |
| **Виды работ** | | | | | | |  |  |
|  | | | | | Ознакомление с составом технической документации на рабочем месте, назначением и составом необходимого программного обеспечения. | |
| **Тема 3.2. Выполнение производственного задания в должности дублера техника по компьютерным системам** | **Содержание (Виды работ)** | | | | | | | **84** |  |
|  | | | | | Применение полученных теоретических знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам для выполнения производственного задания. Использование дополнительных источников информации для выполнения производственного задания. Объективная оценка качества выполненной работы. Подбор и систематизация материалов и источников для выполнения дипломной работы (проекта). | |
| **Раздел 4. Совершенствование технологии производства и рационализаторская работа** |  | | | | | | | **18** |  |
| **Тема 4.1. Изучение передовых информационных технологий** | **Содержание** | | | | | | | **12** |  |
|  | | | | Знакомство с передовыми технологиями предприятия. Оборудование и программное обеспечение. Рационализаторские предложения. Порядок их оформления и подачи. Изучение опыта ведущих специалистов предприятия по тематике и профилю специальности. | | |
|  | **Виды работ** | | | | | | |
|  | | | | Ознакомление с перспективными направлениями применения информационных технологий в подразделении организации. | | |
| **Тема 4.2. Современные средства вычислительной техники и внедрение их в производство на предприятии (организации)** | **Содержание** | | | | | | | **6** |  |
|  | | | Топологии современных локальных вычислительных сетей. Монтаж, наладка. Администрирование | | | |
| **Виды работ** | | | | | | |
|  | | | Ознакомление с эффективностью применения вычислительных сетей разных топологий, принципами организации оптимальных систем управления информационными потоками. | | | |
| **Итоговая аттестация** | Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания и по форме, установленной ГБОУ СПО г. Москвы «МАТ им. Н.Н. Годовикова», дифференцированный зачет. | | | | | | | **6** |  |
| **Самостоятельная работа при выполнении производственной (по профилю специальности) практики.**  Ведение дневника по преддипломной практике (стажировке)  Проработка и повторение изученного теоретического материала  Подготовка и написание отчета  Подготовка к дифференцированному зачету | | | | | | | |  |  |
| **Всего** | | | | | | | | **144** |  |

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

*1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*

*2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*

*3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

**2.3 Индивидуальное задание студенту**

Форма индивидуального задания студенту представлена в приложении 1 к рабочей программе производственной (преддипломной) практики.

**3 Условия реализации программы практики**

**3.1. Информационное обеспечение обучения.**

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

Основная литература:

1. Гук М. Шины PCI, USB и FireWire: Энциклопедия. – 2005.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2005.
3. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК. – М.: Вильямс, 2006.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.
6. ГОСТ 28470-90 Система технического обслуживания и ремонта технических средств вычислительной техники и информатики. Виды и методы технического обслуживания и ремонта. – М.:Стандартинформ, 2005.
7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"
8. Гук М. Аппаратные средства IBMPC. Энциклопедия – СПб.: Питер, 2006.
9. Логинов М.Д., Логинова Т.А.Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
10. Мюллер С.Модернизация и ремонт ПК. – Вильямс, 2009.
11. Таненбаум Э.Современные операционные системы. – СПб.: Питер, 2010.
12. Бабило П.Н. Основы языка VHDL: учебное пособие – М.: Книжный дом «Либроком», 2009.
13. Бабич Н.П., Жуков И.А. Основы цифровой схемотехники. – М.: Издательский дом «Додэка-XXI», 2007.
14. Зотов В.Ю. Проектирование цифровых устройств на основе плис фирмы Xilinx в САПР WebPACK ISE. – М.: Горячая линия, 2003.
15. Угрюмов Е.П.Цифровая схемотехника. – СпБ.: БХВ- Петербург, 2007.
16. Шахнов В.А. Конструкторско- технологическое проектирование электронной аппаратуры – М.: издательство МГТУ им. Баумана, 2002.

Дополнительная литература:

1. Гук М. Аппаратные интерфейсы ПК: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2002.
2. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства РС.– 5-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
3. Сайков Б.П. Сбои компьютера. Диагностика, профилактика, лечение. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2002.
4. Левин А. И., Судов Е. В. Концепция и технологии компьютерного сопровождения процессов жизненного цикла изделий. – М.: НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика», 2001. – 19 с.
5. Бигелоу С. Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление. – СПб.: БХВ- Петербург, 2005.
6. Брукс Ч. Аттестация А+. Техник по обслуживанию ПК. Организация, обслуживание, ремонт и модернизация ПК и ОС. – ДиаСофтЮП, 2002.
7. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия– СПб.: Питер, 2004.
8. Стоян А. Настройка и обслуживание компьютера. – СПб.: Питер, 2006.
9. Ташков П.А.Защита компьютера на 100%: сбои, ошибки и вирусы. – СПб.: Питер, 2010.
10. Зотов В.Ю. Проектирование встраиваемых микропроцессорных систем на основе плис фирмы Xilinx. – М.: Горячая линия, 2006.
11. Максфилд К. Проектирование на ПЛИС. Архитектура, средства и методы – М.: Издательский дом «Додэка-XXI», 2007.
12. Мактас М.Я. 8 уроков по PCAD 2001. – М.: Солон пресс, 2003.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<http://www.dfe3300.karelia.ru/posob/microcpu/index.html>

14. Курс: мультипроцессорные системы.[Электронный ресурс]. -

Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

15. Защищенный режим работы микропроцессора. [Электронный ресурс] -

Режим доступа: <http://www.smart.narod.ru> (сайт Smart ASM).

16. Свойства микропроцессора, режимы работы. [Электронный ресурс] -

Режим доступа: <http://www.physdep.isu.ru/method/mpi486/index.htm>

17. Обзор микроархитектур современных микропроцессоров [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.CyberGuru.ru>

18. Документация на микроконтроллеры семейства PIC [Электронный ресурс] -

Режим доступа: <http://www.microchip.ru>

19. Документация на микроконтроллеры семейства AVR, MSP, ARM

[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gw.ru/html.cgi/txt/doc/micros/avr/arh/start.htm>

**4 Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики по профессиональному модулю**

Оценка по результатам практики (по 5-и балльной системе) выставляется руководителем практики на основании отчета практиканта по выданному индивидуальному заданию в начале практики. Оценка по практике выставляется с учетом отзыва руководителя подразделения (производственного участка), где студент проходил практику (стажировку).

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты практики**  **(приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  ПК 1.1. 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. | ***Формы контроля обучения:***  – практические задания по работе с информацией, документами, литературой;  – подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.  ***Формы оценки*** *результативности*  *обучения:*  - накопительная система баллов, на  основе которой выставляется итоговая отметка.  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка  ***Методы контроля*** *направлены на проверку умения студентов:*  – выполнять условия здания на  творческом уровне с представлением собственной позиции;  – делать осознанный выбор способов  действий из ранее известных;  – осуществлять коррекцию  (исправление) сделанных ошибок на  новом уровне предлагаемых заданий;  – работать в группе и представлять как  свою, так и позицию группы.  ***Методы оценки*** *результатов обучения:*  *–* мониторинг роста творческой  самостоятельности и навыков  получения нового знания каждым  обучающимся  *–* формирование результата итоговой  аттестации по дисциплине на основе  суммы результатов текущего  контроля*.* |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на производственную (преддипломную)практику студента гр. \_\_\_\_\_\_ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(фамилия, имя, отчество)

**ТЕМА ЗАДАНИЯ**

Выполнение обязанностей техника по специальности

Компьютерные системы и комплексы

по специализации техник по компьютерным системам

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

1. Ознакомление с предприятием:
   1. Общая характеристика и структура предприятия (подразделения).
   2. Описание общей технологической схемы производства и характеристика выпускаемой продукции (услуг).
   3. Технические характеристики средств ВТ предприятия (подразделения) (или оборудования, применяемого в процессе производственной (преддипломной) практики).
   4. Внедрение системы управления качеством на предприятии.
   5. Определение технико-экономических показателей, связанных с внедрением программных продуктов (внедрения новой техники).
   6. Требования к охране труда и экологии при работе.
   7. (Другое, обусловленное видом работ (оказанием услуг) хозяйственного субъекта).
2. Выполнение функциональных обязанностей техника по специальности

Компьютерные системы и комплексы

специализации техник по компьютерным системам

1. Основные положения должностной инструкции техника;
2. Виды работ в соответствии с профилем предприятия;
3. Подбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы):
4. Состав работ;
5. ---------
6. Оформление отчета по практике.

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктом 1-3, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (подразделении).

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Должность, подпись, Ф.И.О. печать)