МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

– филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

**ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ОДОБРЕНО  УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ  ПРОТОКОЛ № 6-8/21 ОТ 30.08.2021г. |

программа

производственной практики ПМ.06

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

*название дисциплины*

по специальности среднего профессионального образования

15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

*код, наименование специальности*

Форма обучения

|  |
| --- |
|  |
| *очная* |

Обнинск, 2021

Рабочая программа производственной практики ПМ 06.разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Разработчики:

Преподаватель техникума ИАТЭ НИЯУ МИФИ Козленко Г.И.

Рецензент Неведин Артем Владимирович, преподаватель, инженер в ресурсном центре ИАТЭ НИЯУ МИФИ

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Протокол № 1 от «27» августа 2021г.

Программа рассмотрена на заседании Методического Совета Техникума

Протокол №\_2\_от «26» октября 2021г.

|  |  |
| --- | --- |
| Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Бусловская  «27» августа 2021г. | Председатель Методического Совета Техникума  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А.Хайрова  «26» октября 2021г. |

Составитель программы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Козленко Г.И.)

«27» августа 2021г.

Оглавление

[. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4](#_Toc97308106)

[1.1. Область применения программы 4](#_Toc97308107)

[1.2. Цели и задачи производственной практики 4](#_Toc97308108)

[Требования к результатам освоения производственной практики 5](#_Toc97308109)

[2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 6](#_Toc97308110)

[3.1. Тематический план производственной практики 7](#_Toc97308111)

[ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 8](#_Toc97308112)

[4.1 Порядок направления обучающихся на производственную практику 8](#_Toc97308113)

[4.3 Выполнение программы производственной практики 11](#_Toc97308114)

[4.4 Составление отчета по производственной практике 12](#_Toc97308115)

[4.5 Правила оформления отчета 14](#_Toc97308116)

[4.6 Информационное обеспечение учебной практики. 15](#_Toc97308117)

[Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы 15](#_Toc97308118)

[Приложение методические указания выполнения отчета 17](#_Toc97308119)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 17](#_Toc97308120)

[Цель составления отчета 17](#_Toc97308121)

[2. ФОРМА ОТЧЕТА 17](#_Toc97308122)

[3. ОРГАНИЗАЦИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА 18](#_Toc97308123)

[4. СОСТАВ, ОБЪЕМ ОТЧЕТА 19](#_Toc97308124)

[5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА 19](#_Toc97308125)

[ВВЕДЕНИЕ 19](#_Toc97308126)

[1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ 20](#_Toc97308127)

[3 ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА 21](#_Toc97308128)

# . ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.06Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», разработанной в Техникуме ИАТЭ НИЯУ МИФИ в части освоения основного вида профессиональной деятельности: «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

Техник должен обладать общими компетенциями,включающими в себя способность:

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.

ОК 10. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности «"Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»:

ПК 6.1. Сборка и наладка схем управления контактно-релейного, электромагнитного и полупроводникового электропривода.

ПК 6.2. Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы.

ПК 6.3. Применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа.

ПК 6.4. Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой.

ПК 6.5. Составление и макетирование простых и средней сложности схем.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих СПО по основным видам профессиональной деятельности, характерных для соответствующей квалификации «техник» и формируемых на основе освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

# Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» обучающийся должен:

приобрести опыт монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, ремонта, сборки, регулировки, понимать принципы поиска и устранения неисправностей в шкафу управления, правильно локализовать пользуясь мультиметром неисправности и отметить их на чертежах.

**уметь:**

оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от

электрического тока и при других несчастных случаях;

* производить основные электромонтажные операции;
* прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;
* выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;
* анализировать структурные схемы систем автоматического управления и регулирования;
* читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;
* применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа;
* контролировать качество выполнения работ;
* пользоваться каталогами, справочниками, ГОСТами;
* пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой; **знать:**

правила по охране труда при монтаже, наладке и ремонте средств автоматизации в объеме выполняемых обязанностей;

* схемы соединений, принципиальную схему, чертежи терминалов, функциональные описания и руководства по эксплуатации;
* устройство, принцип работы и способы наладки обслуживаемого оборудования;
* технические условия на эксплуатацию;
* правила снятия характеристик при испытаниях;
* устройство и принцип работы полупроводниковых диодов,

транзисторов и их основные характеристики;

* методы и способы электрической и механической регулировок элементов и простых блоков электронных вычислительных машин, принцип генерирования усиления;
* основы электротехники, электроники и радиотехники в объеме выполняемых работ.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики** ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

* производственная практика – 72 часа;

# 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по модулю является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 6.1 | Сборка и наладка схем управления контактно-релейного, электромагнитного и полупроводникового электропривода. |
| ПК 6.2 | Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. |
| ПК 6.3 | Применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа. |
| ПК 6.4 | Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой. |
| ПК 6.5 | Составление и макетирование простых и средней сложности схем. |
| 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. |

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

# 3.1. Тематический план производственной практики

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов, разделов и тем практик | Количеств о часов |
| Вводное занятие. | 2 |
| Инструктаж по технике безопасности | 4 |
| 1.1. Характеристика предприятия (название, форма собственности)  1.2. Характеристика предприятия (производственная деятельность) | 2    4 |
| 1.3. Структура предприятия (службы )  1.4. Структура предприятия (подразделения)  1.5. Анализ функционирования систем автоматики  1.6. Основы программирования автоматизированного электропривода  1.8. Способы введения технологических и тестовых программ  1.9. Диагностирование систем автоматики  1.10. Методики настройки систем с целью получения заданных параметров  1.11. Исследование статистических и динамических характеристик  1.12. Настройка преобразовательной техники. Схемы. Рассмотрение различных схем по уровням их сложности. | 2  4  6  6  6  6  6  6    6 |
| 1.13.Предложения по дальнейшему совершенствованию уровня автоматизации и информатизации предприятия | 2 |
| 1.14.Создание презентации по содержанию практики.  Оформление отчета | 10 |
| **Итого** | **72** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

# ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 4.1 Порядок направления обучающихся на производственную практику

Основанием для направления студентов на практику является приказ в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики между техникумом и предприятиями (организациями) - базами практик, а также письмами предприятий об инициативном прохождении практики отдельными студентами.

Перед направлением на практику администрация техникума совместно с цикловой комиссией специальностей 09.02.03, 15.02.07 проводят организационное собрание, на котором обучающимся сообщаются цели и задачи практики, место, сроки и порядок её прохождения, сроки и порядок отчетности, данные о руководителях практики от техникума, выдаются дневники с индивидуальным заданием и т.п. Второй лист дневника является направлением (командировочным удостоверением) на практику, в котором указывается база практики, сроки её проведения, даты убытия на практику, прибытия и убытия с предприятия. Убытие на практику подписывается директором и заверяется печатью техникума, прибытие на предприятие и убытие с предприятия - подписью руководителя практики от предприятия и печатью отдела кадров. В зависимости от типа предприятия прибытие и убытие с предприятия может заверяться подписью лиц, имеющих полномочия руководителей подразделений, в которых обучающийся проходит практику.

Направление обучающихся на одно предприятие осуществляется либо индивидуально, либо в составе группы. Устройство обучающихся на практику в составе группы осуществляет руководитель от техникума, который назначает время и место сбора группы для следования на практику, знакомит с программой практики, с графиком консультаций, которые проводятся на базе техникума.

**4.2 Обязанности сторон при прохождении производственной практики**

В соответствии с типовым договором между техникумом и предприятием - базой практики обязанности сторон заключаются в следующем:

**Обязанности техникума:**

* разработать и согласовать с предприятием программу производственной практики;
* назначить руководителя производственной практики от техникума;
* предоставить предприятию список студентов, направляемых на производственную практику, и необходимые сопроводительные и учебнометодические материалы;
* провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, внутреннему распорядку и правилам поведения на предприятии;
* выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание;
* не передавать и не разглашать третьим лицам конфиденциальную информацию, предоставленную обучающимся и отраженную в отчете по производственной практике.

**Обязанности предприятия - базы практики:**

* обеспечить обучающихся рабочими местами в соответствии с программой производственной практики;
* назначить руководителя производственной практики от

предприятия; обеспечить обучающимся и руководителю производственной практики от техникума доступ на предприятие в соответствии с согласованным графиком; обеспечить обучающимся безопасные условия прохождения практики, провести вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда и инструктаж на рабочем месте;

* предоставить обучающимся возможность пользоваться технической и нормативной документацией для прохождения программы практики и выполнения индивидуального задания.

**Руководитель производственной** **практики от техникума обязан:**

* подготовить проект приказа о направлении обучающихся на практику и выдать дневники по практике;
* выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание с записью в дневнике;
* провести организационное собрание, на котором разъяснить цель и задачи практики, место, сроки и порядок ее прохождения, сроки и порядок отчетности;
* провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, ознакомить с внутренним распорядком предприятия и правилами поведения на практике;
* контролировать ход выполнения программы практики и оказывать необходимую методическую и организационную помощь в ее выполнении;
* оказывать помощь при выполнении индивидуального задания, заполнении дневника и составлении отчета по практике;
* проверять отчеты по практике и участвовать в работе комиссии по приему отчетов;
* составить отчет о результатах прохождения обучающимися практики и представить его на цикловую комиссию специальности «Программирование в компьютерных системах».

**Руководитель производственной практики от предприятия обязан:**

* обеспечить проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности и охране труда,
* осуществлять контроль за соблюдением трудовой и производственной дисциплины и при ее нарушении ставить в

известность руководителя практики от техникума;

* составить отзыв о качестве выполнения обучающимся программы практики в виде характеристики, в которой отражаются изученные в процессе практики вопросы, состояние трудовой и производственной дисциплины, инициативность в освоении программы практики, полнота сбора материалов к отчету, рекомендации об оценке результатов практики; отзыв заверяется печатью.

**Обязанности обучающегося во время прохождения производственной практики:**

* получить у руководителя производственной практики от техникума методические указания;
* принять участие в организационном собрании и получить дневник по практике;
* явиться на базу практики в строго установленное время;
* пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и охране труда и строго соблюдать требования положений инструкции;
* изучить и строго придерживаться правил внутреннего распорядка предприятия и соблюдать трудовую дисциплину;

-выполнить программу практики в полном объеме;

* выполнить индивидуальное задание, составить первый вариант отчета по практике и представить руководителю практики от техникума за неделю до окончания практики:
* исправленный в соответствии с замечаниями, отчет с оформленным дневником представить на окончательную проверку руководителю практики от техникума за три дня до окончания практики;
* защитить отчет по практике перед комиссией преподавателей – руководителей практики в техникуме.

При прохождении производственной практики за нарушение внутреннего распорядка работы предприятия, оставление места практики на длительный срок без уважительной причины, невыполнение программы практики руководители практики могут отстранить обучающегося от прохождения практики. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, имеют академическую задолженность и представляются к отчислению из техникума.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, повторно направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Решение о повторном прохождении практики, ее сроках и дате защиты отчета принимается администрацией техникума после представления соответствующих обоснований обучающимся.

## 4.3 **Выполнение программы производственной практики**

При выполнении программы производственной практики необходимо руководствоваться содержанием этапов практики, изложенных в программе практики.

Содержание отчета при прохождении практики должно соответствовать **приложению А.** Подбор материалов к отчету должны проходить в течение всего периода прохождения практики.

В соответствии с программой практики развернутое содержание работ по этапам практики имеет следующий вид:

1. В организационный период происходит прибытие обучающихся на практику, знакомство с руководителем практики от предприятия, документальное оформление на практику, знакомство с территорией и внутренним распорядком предприятия, согласование графика посещения практики, изучение предприятия и иерархии структуры управления.
2. Производится закрепление обучающихся за рабочими местами в соответствии с полученными индивидуальными заданиями, проводится первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте.
3. Предметное изучение состояния информационного обеспечения всех производственных процессов. Ознакомление с техническими и программными средствами автоматизации. Изучение технической документации по сопровождению программного обеспечения всех категорий, используемого на рабочих местах специалистов предприятия. Изучение инструкций пользователя применяемого программного обеспечения.
4. Ознакомление с планами мероприятий по дальнейшему расширению автоматизации технологических процессов на рабочих местах.
5. Подготовка обзора, анализа и обоснования существующих программных продуктов, применение которых может повысить уровень информационного обеспечения предприятия или отдельного рабочего места.
6. Выполнение индивидуального задания.
7. Изучение постановки работы по охране труда и технике безопасности на предприятии, обеспечению информационной безопасности и применяемых мерах по защите информации.
8. Подбор материалов к отчету осуществляется в течение всего времени прохождения практики. Составление отчета должно проводиться поэтапно по мере прохождения каждого этапа практики, в конце практики осуществляется компоновка подготовленных материалов в первую редакцию отчета. Дневник по практике в обязательном порядке должен содержать отметки с печатями о прибытии и убытии **с** практики, перечень календарных работ, выполненных студентом во время прохождения практики, отзыв руководителя практики от предприятия о качестве выполнения студентом программы практики в виде характеристики, заверенный печатью.

## **4.4 Составление отчета по производственной практике**

Отчет оформляется на листах формата А4. Титульный лист должен содержать полное название практики, фамилию, имя, отчество студента, шифр учебной группы и специальность. Далее следует указать фамилию и инициалы руководителя практики от техникума. Формы титульного листа и необходимых штампов приведены в приложениях Аи Б**,** и могут корректироваться по согласованию с руководителем практики.

Отчет должен содержать от 15 до 20 страниц машинописного текста, включая титульный лист и приложения. При составлении отчета необходимо пользоваться материалами практики, учебно-методическим и информационным обеспечением библиотеки предприятия и техникума.

За титульным листом следует лист «Аннотация»,в котором отражаются цели, задачи и место прохождения практики, краткое изложение содержания практики.

В разделе «Введение» дается описание отрасли промышленности, к которой относится данное предприятие, обосновывается важность выпускаемой продукции и описывается место предприятия в хозяйственном комплексе региона.

В разделе «Краткая характеристика предприятия»приводятся сведения о месте нахождения, целях и задачах предприятия, численность работающих, основные структурные подразделения.

В разделе основной части (работа с программными продуктами) приводятся сведения и описание программных продуктов и оборудования, описание рабочих мест, на которых установлены программные продукты, описание оборудования данных рабочих мест, требования к профессиональной подготовке специалистов, работающих на этих рабочих местах.

В разделе «Предложения по дальнейшему совершенствованию уровня автоматизации и информатизации предприятия»приводится перечень рабочих мест, на которых целесообразно проводить мероприятия по внедрению новых информационных технологий и альтернативному оборудованию, дается подробное описание существующих программных продуктов и оборудования, рекомендуемых к внедрению.

В разделе«Литература»указываются источники информации, использованные в отчете.

Раздел«Заключение»составляется на одном листе и должен содержать основные результаты и выводы по проделанной практической работе.

## **4.5 Правила оформления отчета**

* Текст отчета набирается на компьютере и печатается на листах формата А4. Нумерация страниц в отчете**,** включая приложения, сквозная. В содержанииуказываются номера страниц.
* При компьютерном оформлении текст набирается в редакторе Word шрифтом Time New Roman, очертание обычное, размер шрифта - 14, межстрочный интервал полуторный. Выравнивание текста производится по ширине.
* Текст отчета состоит из разделов, которые начинаются с нового листа; раздел может подразделяться на подразделы, а подразделы на пункты, которые следуют по тексту в пределах раздела.
* наименования разделов, состоящие из одного слова (Аннотация. Введение, Содержание, Заключение, Литература и Приложение), пишутся строчными буквами, начиная с прописной, симметрично тексту без точки в конце;
* наименования разделов, состоящие из нескольких слов, записываются с абзацного отступа строчными буквами, начиная с прописной, без точки в конце;
* наименования подразделов и их пунктов записываются с абзацного отступа строчными буквами, начиная с прописной, без точки в конце;
* в наименованиях разделов, подразделов, пунктов не допускается перенос слов и их подчёркивание;
* расстояние между заголовком раздела, подраздела, пункта и текстом при компьютерном наборе - 3 или 4 межстрочных интервала; расстояния между заголовками раздела при компьютерном наборе - 2 межстрочных интервала;
* нумерация разделов, подразделов, пунктов ведется арабскими цифрами без точки в конце; нумерация подразделов ведется в пределах раздела (3.1), пунктов - в пределах подраздела (3.1.1); если раздел состоит из одного подраздела, а подраздел - из одного пункта, они также нумеруются по общим правилам;
* наименование таблицы помещается над таблицей, начиная oт левого края, и записывается в виде - «Таблица 3.1 - Основная номенклатура выпускаемой продукции предприятия...»
* таблицы нумеруются сквозной нумерацией или в пределах раздела арабскими цифрами;
* приложения располагаются в порядке упоминания о них в отчете и обозначаются заглавными буквами русского алфавита; если в отчете одно приложение, то оно обозначается «Приложение А»;
* ссылки в тексте отчета на литературный источник заключаются в квадратные скобки [1]; на формулы - в круглые скобки: - «в формуле (3.1)»: на таблицы, рисунки, приложения - без скобок: «в таблице 3.1»; «на рисунке 3.1»; «в приложении А.»; сокращения «рис. 3.1»; «табл. 3.1.»; «прил. А. 1» не допускаются.

## 4**.6 Информационное обеспечение учебной практики.**

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

1. Галимова Е.В. Системно-критический анализ – средство повышения эффективности самостоятельной работы / Е.В. Галимова, М.Н.

Третьякова // Среднее профессиональное образование. – 20012. - №10. –С.1718

1. Гареев Р.А. Организация образовательного процесса и внеучебной работы: концепция и перспективы // Среднее профессиональное образование.

– 2011. - №5. –С.9-14

1. Георге И.В. Некоторые аспекты разработки программы самостоятельной работы студентов, направленной на формирование профессиональной компетентности // Среднее профессиональное образование. – 2011. - №3. – С.49-51
2. Занозин Д.А. Использование интернет - технологий в организации самостоятельной учебной работы студентов педвуза // Среднее

профессиональное образование. – 2011. - №3. – С.66-68

1. Колобков В.Ф. Самостоятельная учебная работа как фактор социально- профессиональной адаптации студентов // Среднее

профессиональное образование. – 2010. - №2. –С.45-46

1. Медянкина Е.Л. Особенности организации самостоятельной работы студентов в условиях техникума // Среднее профессиональное образование. –

2013. - №10. –С.6-7

1. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов / сост. В.И. Медведева. - Смоленск: СПЭК, 2010. - 34 с
2. Михайловская Т.А. Формирование самообразовательной компетенции студентов через изменение методов самостоятельной работы //

Среднее профессиональное образование. – 2010. - №3. –С.30-31

# Приложение методические указания выполнения отчета

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель составления отчета

Отчет является завершающим этапом проведения производственной практики студентом на производстве, когда он должен показать глубину освоения полученных навыков самостоятельного решения технологического и экономического обоснования комплексных задач, умения пользоваться технической литературой и интернет - ресурсами, практических знаний.

Отчет составляется по конкретному предприятию, на котором студент проходил практику.

Отчет является самостоятельной работой студентов и дает им возможность проявить творческую инициативу при решении конкретных технологических задач:

* контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации;
* эксплуатация средств автоматизации;
* организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации;
* разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
* проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации.

Особое внимание должно быть уделено применению персонального компьютера, для оформления  отчета с помощью текстовых редакторов.

Отчет составляется в соответствии с выполнением основных требований норм технологического проектирования энергетических предприятий с учетом действующих правил безопасности и других нормативных документов.

1. ФОРМА ОТЧЕТА

Отчет выполняется в форме: поисково- исследовательской работы.

В отчете рассматриваются все вопросы, связанные со спецификой предприятия в целом или его отдельный участок.

Задание на производственную практику выдается в виде:

ПРИЛОЖЕНИЕ А

*Отчет делится на две части: общую и специальную.*

***В общей части*** студент оформляет основные положения технического проекта предприятия или части его (участка) и увязывает их в одно производственное целое.

Основное внимание должно быть обращено на организацию и увязку отдельных звеньев технологического процесса:

- с полным использование оборудования,

- максимальную рационализацию производства.

Основные показатели, оборудование приводятся в общей части проекта с использованием типовых проектов, укрупненных показателей, стандартов, справочников и т.д.

***В специальной части*** подбирается и оформляется материал для одного раздела технического проекта предприятия, или проекта развития участка, или узкий вопрос по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса и пр.

Разработка специальной части по характеру законченности должна приближаться к техническому проекту, содержать необходимые детальные расчеты с подробным обоснованием всех решений технического, организационного порядка.

*Тема специальной части отчета выбирается студентом по согласованию с руководителем производственной практики из круга вопросов, имеющих актуальное значение для конкретного предприятия*.

Это может быть:

* Анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.;
* Ремонт технических средств и систем автоматического управления;
* Выбор приборов и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
* Составление схем специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

Специальная часть отчета составляет 50 – 60 % объема всего отчета, и на ее выполнение должно планироваться такое же количество времени в общем бюджете, отведенном для его оформления.

*Рекомендуется студентам выполнение специальной части по заданиям предприятия с целью использования проектных решений на производстве.*

1. ОРГАНИЗАЦИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

К составлению отчета допускаются студенты, прошедшие производственную практику.

Задание на производственную практику и тема специальной части отчета выдается студентам руководителем практики от предприятия.

Одновременно перед началом составления отчета устанавливается срок представления готового отчета – последний день прохождения производственной практики.

Руководитель практики от образовательного учреждения консультирует студентов, осуществляет общее руководство работой студента и контроль выполнения отчета.

*Посещение консультаций руководителя является для студента необязательным мероприятием*.

Руководитель практики от образовательного учреждения проверяет и подписывает отчет в случае его соответствия заданию и требованиям настоящих методических указаний.

1. СОСТАВ, ОБЪЕМ ОТЧЕТА

Отчет состоит из пояснительной записки.

Содержание чертежей в каждом конкретном случае согласовывается с руководителем практики от предприятия по составлению отчета.

Пояснительная записка объемом 10 листов машинописного текста состоит из общей и специальной частей.

Примерный объем записки по отдельным разделам, количество чертежей и продолжительность выполнения разделов приведены в таблице 1.

Общий срок выполнения отчета и защиты практики 1 неделя (последняя неделя прохождения производственной практики).

Следует иметь в виду, что защита отчетов начинается на следующей неделе после составления и оформления отчета и длится 1 (один) день, график защиты отчетов, составляется по представлениям председателя ПЦК.

1. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

В отчете должны решаться вопросы, перечень которых приводится ниже в соответствии с разделами пояснительной записки.

Лист содержит перечень разделов, подразделов, пунктов и подпунктов в последовательности оформления пояснительной записки отчета с указанием номеров страниц.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пример:

СОДЕРЖАНИЕ

Введение…………………………………………………………………….…

1 Общая часть…………………………………………………………………

2. Специальная часть…….. .…………………………………………………

3. Экономика и организация производства …………………………………

5.1 Краткое содержание разделов отчета

Каждый раздел отчета начинается с нового листа.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ВВЕДЕНИЕ

Цель и задачи производственной практики. Сроки проведения производственной практики, место проведения. Какие вопросы освещены и на основании чего. Опись предоставленных документов, в качестве подтверждения о прохождении производственной практике. Список использованных производственных документов.

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

* 1. Общая характеристика объекта

Ознакомление с предприятием. Экскурсия по предприятию. Краткая история предприятия, его место и роль в системе отрасли. Продукция, выпускаемая предприятием. Перспективы развития производства, план освоения новой техники. Структура предприятия, назначение и место каждого отдела и цеха в производственном процессе, их взаимосвязь, общая схема технологического процесса. Система материально-технического снабжения предприятия, складское хозяйство, внутризаводской транспорт. Функции главных специалистов предприятия. Режим работы предприятия, правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды.

1. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Выбор метода и вида измерения. Пользование измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; расчет параметров типовых схем и устройств. Рациональный выбор средств измерений. Поверка, настройка приборов; выбор элементов автоматики для конкретной системы управления, исполнительных элементов и устройства мехатронных систем. Измерение электрических величин. Работа с мультимерами. Измерение R, I, U, L, C. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования, кабелей и проводов.

Диагностика измерительных приборов и средств автоматического управления снятие характеристик и подключение приборов. Учет законов регулирования на объектах, расчет и установка параметров настройки регуляторов. Проведение необходимых технических расчетов электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем.

Эксплуатация и обслуживание средств измерений и автоматизации. Текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки. Обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем.

Ремонт автоматических и мехатронных систем управления; сопровождение и эксплуатация аппаратнопрограммного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем; перепрограммирование, обучение и интегрирование автоматизированные системы CAD/CAM.

Монтаж, пусконаладка и ремонт средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике. Монтаж щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладка микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ. Составление структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключений. Оформление документации проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем.

Монтажные работы. Наладка систем автоматизации и компонентов мехатронных систем. Ремонт систем Автоматизации. Подбор по справочной литературе необходимых средств измерений и автоматизации с обоснованием выбора. по заданным параметрам выполнение расчетов электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем.

Определение дефектов ремонтируемых приборов и их устранение. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов на приборы и автоматы. Ремонт, сборка, проверка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптикомеханических, автоматических, самопишущих и других приборов средней сложности.

Составление документации для проведение работ по монтажу промышленного оборудования. Программирование автоматических систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов.

3 ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Планирование и организация работы структурного подразделения.

Анализ работы структурного подразделения.

Планы размещения оборудования и организация рабочих мест.

Показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использование основного и вспомогательного оборудования:

Численность рабочих по участку. Явочная численность рабочих основного состава, вспомогательного. Списочный состав рабочих основного состава (списочный состав определяется также для каждой профессии отдельно), вспомогательного. Фонд заработной платы рабочих по участку.

Амортизационные отчисления.

Расход и стоимость электроэнергии.

*Цеховые затраты* являются комплексной статьей в себестоимости продукции предприятия. Она состоит из следующих элементов:

- затрат по заработной плате инженерно-технических работников, рабочих (оклад в месяц, основной оклад, количество отработанного времени, районный коэффициент, доп. заработная плата)

- затрат по содержанию и техническому обслуживанию оборудованию (в %,руб);

- затрат по охране труда (в %,руб);

- затраты на материалы по технологическим нуждам

*Основных показателей деятельности предприятия*

- себестоимость единицы продукции, руб/ед

- численность работников предприятия, чел (численность рабочих + ИТР)

- стоимость основных фондов (балансовая стоимость всего оборудования), руб.

- стоимость оборотных средств (затраты на материалы), руб.

– налог на имущество, %

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

6.1 Общие положения

Требования к оформлению отчета должны соответствовать требованиями ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32.-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82.-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

Изложение текста и оформление отчета выполняют в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 7.32.-2001.

Страницы текста отчета и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 (210Х297 мм). Допускается применение формата A3 (297Х420 мм) при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Шрифт: Times New Roman. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - кегль 14. Начертание: Обычный. Полужирный шрифт не применяется.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

*Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, применяя шрифты разной гарнитуры (курсив).*

Вне зависимости от способа выполнения отчета качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ПЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету. В отчете должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

*Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черной пастой или тушью - рукописным способом - не более 3-4 исправленных знаков на один лист.*

Повреждения листов отчета, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

*После внесения исправлений документ должен удовлетворять требованиям микрофильмирования, установленным ГОСТ 13.1.002.*

Сокращение русских слов и словосочетаний в отчете - по ГОСТ 7.12.

6.2 Построение отчета

Наименования структурных элементов отчета "СОДЕРЖАНИЕ", "ВВЕДЕНИЕ", "СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ", "ПРИЛОЖЕНИЕ" служат заголовками структурных элементов отчета.

*Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными (большими) буквами, не подчеркивая и отделяются от текста интервалом 10 пт до и после.*

*Абзац (отступ вправо первой строки) - 1,25 см.*

Основную часть отчета  следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

6.3 Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов отчета

Разделы отчета должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Если отчет не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением бук ё, з, й, о, ч, ъ, ы, ь).

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Если отчет состоит из двух и более частей, каждая часть должна иметь свой порядковый номер. Номер каждой части следует проставлять арабскими цифрами на титульном листе под указанием вида отчета, например, "Часть 2".

6.4 Нумерация страниц отчета

*Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.*

*Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки, шрифт обычный , 12 кл.*

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах (формат А4) , включают в общую нумерацию страниц отчета.

Иллюстрации и таблицы на листе формата A3 учитывают как одну страницу.

Каждый структурный элемент отчета следует начинать с нового листа (страницы).

Нумерация страниц отчета и приложений, входящих в состав отчета, должна быть сквозная.

6.5 Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в отчете, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем, фотоснимков посредством использования компьютерной печати.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1".

*Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки под иллюстрацией.*

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Детали прибора.

 Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.1.

При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

6.6 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

*Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.*

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова "Продолжение таблицы" и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами "То же", а далее - кавычками.

Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Пример оформления таблицы приведен на рисунке 1.

Таблица\_\_\_\_\_ –   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

              номер        наименование таблицы

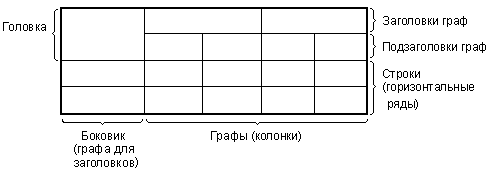


Рисунок 1 – Оформление таблицы

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в отчете одна таблица, то она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица B.1", если она приведена в приложении В.

 Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной (большой) буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной (маленьким) буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. *Допускается применять размер шрифта в таблице меньший (12 кл), чем в тексте (14 кл).*

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

6.7 Примечания и сноски

Слово "Примечание" следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

Примечания приводят в отчетах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания.

Слово "Примечание" следует печатать с прописной буквы с абзацного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова "Примечание" ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

При необходимости дополнительного пояснения в отчете его допускается оформлять в виде сноски. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами со скобкой. Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками "\*". Применять более трех звездочек на странице не допускается.

Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

6.8 Ссылки

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте отчета независимо от деления отчета на разделы.

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников в соответствии с ГОСТ 7.1.

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ДНЕВНИКА

Инструкция по ведению дневника

1. Дневник вручается студенту при выезде на практику с точным  
указанием срока, места и содержания практики. Суточные записи делать  
обязательно.

Заключение администрации предприятия должно быть завершено подписью и печатью. Заполнение этих граф рукой практиканта категорически запрещается. Заключение по итогам практики в целом (раздел 5) и бальная оценка дается обязательно руководителем практики от Техникума.

2. Дневник ведется чисто и аккуратно. Все записи в дневнике делаются  
чернилами (шариковой ручкой с синей или черной пастой).

3. По приезду на практику дневник предъявляется администрации  
предприятия для соответствующих отметок. При переезде на другое место  
практики и при обратном откомандировании в Техникум дневник  
вновь предъявляется администрации для внесения в него требуемых  
отметок.

1. При получении места практики практиканты немедленно сообщают в Техникум свой точный адрес (с последующим сообщением о всякой перемене адреса).
2. Совместно с руководителем по практике от производства студенты составляют на основе программ производственной практики календарный рабочий план.

6. Студенты-практиканты связываются с местными общественными  
организациями для принятия активного участия в общественной работе  
на производстве.

7. По окончании практики дневник с отчетом сдается в 3-дневный срок руководителю практики от Техникума для проверки и защиты.