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.04

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

*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.04 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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(расшифровка)

«27» августа 2021г.

Оглавление

[2. Содержание производственной практики 7](#_Toc97315332)

[Приложение 1 11](#_Toc97315333)

[Приложение 2 13](#_Toc97315334)

[методические указания выполнения отчета 13](#_Toc97315335)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 13](#_Toc97315336)

[Цель составления отчета 13](#_Toc97315337)

[2. ФОРМА ОТЧЕТА 13](#_Toc97315338)

[3. ОРГАНИЗАЦИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА 14](#_Toc97315339)

[4. СОСТАВ, ОБЪЕМ ОТЧЕТА 15](#_Toc97315340)

[5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА 15](#_Toc97315341)

[ВВЕДЕНИЕ 15](#_Toc97315342)

[1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ 16](#_Toc97315343)

[3 ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА 17](#_Toc97315344)

[Приложение 3 25](#_Toc97315345)

[ДНЕВНИК 25](#_Toc97315346)

I. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. **Область применения программы**:

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Техник», 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» (базовой подготовки)

**в части освоения квалификаций:** Техник, **и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):**

Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)

**и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

* 1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
  2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов
  3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
  4. Рассчитывать параметра типовых схем и устройств.
  5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

**Цели и задачи производственной практики:**

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

**Требования к результатам учебной и производственной практик:** В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ВПД | Профессиональные компетенции |
| 4 | Разработка и моделирование  несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям) | ПК4.1 Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.  ПК4.2 Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов  ПК4.3 Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.  ПК4.4 Рассчитывать параметра типовых схем и устройств.  ПК4.5 Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации |

1. **Формы контроля:** Производственная практика **-** дифференцированный зачет.

**1. Количество часов на освоение программы производственной практики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование профессионального модуля | Кол-во часов по учебному плану |
| 1. | ПМ 04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов | 72 час. |

**II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ**

1. **Результаты освоения программы производственной практики** Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование профессионального модуля | Код | Наименование профессиональной компетенции |
| ПМ 04 Разработка и моделирование несложных  систем автоматизации с учетом специфики  технологических процессов | ПК4.1 | Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. |
| ПК4.2 | Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов |
| ПК4.3 | Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. |
| ПК4.4 | Рассчитывать параметра типовых схем и устройств |
| ПК4.5 | Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации |

# 2. Содержание производственной практики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **код ПК** | **1**  **Учебная практика** | | | | |  |  | **2**  **Производственная практика** | | | |  |
| **Наименование ПК** | **Виды работ,**  **обеспечивающих**  **формирование ПК** | **Объем ч**  **а**  **сов** | **Формат практики**  **(**  **рассредоточ**  **е**  **но/**    **концентрирова**  **н**  **но) с**  **указанием базы**  **практики** | | **Уровень о**  **с**  **воения** | **Показ**  **а**  **тели освоения**  **ПК** | **Виды работ,**  **обеспечива**  **ющих**  **формирование ПК** | **Объем ч**  **а**  **сов** | **Уровень о**  **с**  **воения** | **Формат практики**  **(**  **рассредоточено/конц**  **ентрир**  **о**  **ванно) с**  **указанием базы**  **практики** | **Пок**  **а**  **затели освоения**  **ПК** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 04.1 | Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов |  |  |  |  |  |  | 1. Определение места расположения датчиков, регуляторов и исполнительных механизмов мехатронной системы | 2 | 2,3 | Концентриров нно  ОАО «ВЕГА», ООО «Нестле Россия»  ПАО «ПЗ Сигнал»  ООО «НЛМК Калуга»  АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» |  |
|  |  |  | 2. Изучение устройства ЧПУ, функциональный состав, назначение отдельных блоков | 2 |
|  |  |  | 3. Изучение функциональной и принципиальной схем и технических условий элементов автоматики | 2 |
|  |  |  | 4. Проведение планового осмотра автоматических устройств | 2 |
|  |  |  | 5. Участие в проведении основных этапов проектирования технологических процессов | 2 |
|  |  |  | 6. Участие в разработке всех видов документации | 2 |
|  |  |  | 7. Оформление технологической документации | 2 |
|  |  |  | 8. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста | 2 |

1. Учебная практика проводится в учебных лабораториях, учебно-производственных мастерских, на учебных полигонах, в учебных хозяйствах, на производственных предприятиях ( не предусмотрена)
2. Показатели освоения ПК прописываются в случае отсутствия производственной практики по ПМ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 9. Ознакомление с назначением , устройством и характеристиками отдельных блоков САУ | 2 |  |  |  |
| ПК 04.2 | Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов |  |  |  |  |  | 10. определение конкретных средств автоматики, участвующих в тех процессе | 2 | 2,3 |  |
|  |  |  | 11. определение типа и конструкции датчиков и исполнительных механизмов | 2 |
|  |  |  | 12. Изучение и настройка электроприводов | 2 |
| 13. Настройка технологического оборудования | 2 |
| 14. Привязка измерительной системы станка и детали | 2 |
| ПК 04.3 | Составлять схемы специализирован ных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. |  |  |  |  |  | 15. Сопоставление структурных схем систем автоматики с реальным оборудованием | 2 | 2,3 |  |
| 16. Ознакомление с микропроцессорной техникой систем автоматического управления технологическими процессами | 2 |
| 17. Сопоставление структурных схем устройства ЧПУ с реальным оборудованием | 2 |
| 18. Изучение работы релейно – контакторных схем управления | 2 |
| 19. Участие в моделировании и исследовании типовых звеньев | 2 |
| 20. Изучение элементной базы устройств ЧПУ | 2 |
| ПК 04.4 | Рассчитывать параметры типовых схем и устройств |  |  |  |  |  | 21. Расчет простых схем регуляторов | 2 | 2,3 |  |
| 22. Выбор и замена двигателей | 2 |
| 23. Выбор силовой аппаратуры | 2 |
| 24. Наладка и расчет работы двигателей | 2 |
| 25. Участие в выборе регулятора |
| ПК 04.5 | Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации |  |  |  |  |  | 26. Изучение эргономических характеристик схем и систем  автоматизации | 2 | 2 |  |  |
| 27. Изучение технической документации на проведение различного рода испытаний (точности, женскости конструкции,  виброустойчивости, шума и т | 2 |
|  | Организационная часть |  |  |  |  |  |  | Определение целей и задач практики | 3 |  |  |  |
| Инструктаж по ТБ | 3 |
| Трудоустройство на предприятия практики | 6 |
| Прием зачетов | 6 |

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ПРАКТИКИ** **ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на промышленных предприятиях города или в специализированных мастерских учебных заведений, оборудованных необходимыми средствами автоматизации.

# Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

– филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(техникум ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник техникума

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Хайрова В.А.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20021г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

На период производственной практики по программному модулю ПМ04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации

с учетом специфики технологических процессов

Студенту\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4 курса группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

По специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств

(по отраслям)»

Место прохождения производственной практики

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

Студент должен в течении всего срока производственной практики под руководством преподавателя изучить следующие вопросы:

1. Изучить меры безопасности при эксплуатации установок, комплексов, приборов, изделий применительно к месту прохождения практики
2. Ознакомиться с промышленным оборудованием или отдельным технологическим циклом по месту прохождения практики.
3. Произвести анализ системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса по месту прохождения практики.
4. Выбрать приборы и средства автоматизации для анализа работоспособности системы автоматического управления
5. Составить схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
6. Рассчитать параметры типовых схем и устройств по месту прохождения практики
7. Оценить эргономические характеристики схем и систем автоматизации по месту прохождения практики.
8. Дать рекомендации по обеспечению эргономических характеристик схем и систем автоматизации по месту прохождения практики..

Отчет представляется руководителю производственной практики ГБОУ СПО СМК по окончании срока практики. К отчету прилагается характеристика руководителя производственной практики от предприятия прохождения практики, заполненные протоколы монтажных и ремонтных работ, карта наладки электрооборудования.

Руководитель производственной практики от техникума \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Приложение 2

# 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

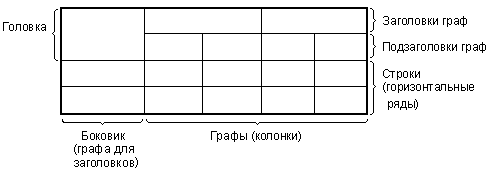


Рисунок 1 – Оформление таблицы

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.

# Приложение 3

|  |
| --- |
| **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  **ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ - филиал** |
| федерального государственного автономного образовательного учреждения  высшего образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»**  **(Техникум ИАТЭ НИЯУ МИФИ)** |

**ДНЕВНИК**

учебной практики

студента группы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |
| (Фамилия, инициалы) |

Обнинск 2021 г.

ПАМЯТКА

**студентам, проходящим учебную практику**

1. Учебная практика является неотъемлемой, завершающей частью учебного процесса и служит целям дальнейшего развития навыков научно-исследовательской работы, углубления и практического приложения теоретических знаний. Во время практики осуществляется знакомство студента с организацией научно-технической и производственной деятельности предприятий, лабораторий, отделов.
2. Студенты проходят учебную практику на базовых предприятиях (в научно-исследовательских организациях, на предприятиях, в лабораториях КБ и заводов), на кафедрах и других подразделениях ИАТЭ НИЯУ МИФИ.
3. **Сроки прохождения практики** определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса
4. Во время прохождения практики студент обязан:

* полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
* подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
* изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
* нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
* по окончании практики представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет (защитить отчет) по практике.

5. **Порядок ведения дневника**:

* дневник ежедневно заполняется студентом и ведется регулярно в течение всей практики;
* руководитель практики регулярно просматривает дневник и записывает в нем свои замечания;
* в разделе 1 студент указывает все общие сведения
* раздел 2 заполняется студентом совместно с руководителем практики;
* в разделе 3 руководитель практики делает подробный анализ проделанной студентом работы и выносит по ней свое заключение с обязательным указанием оценки за практику;
* в разделе 5 комиссия по приему зачета по практике дает оценку всей проделанной студентом работы с учетом результатов защиты.

6. **Подведение итогов практики**. По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его своему руководителю одновремен­но с дневником. В отчете обязательно должна быть отражена организация производственного процесса, описание оборудования. Основу отчета составляют сведения о конкретно выполненной студентом производ­ственной работе в период практики. Объем отчета должен составлять не менее10 страниц. К отчету могут прилагаться графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов.

По окончании практики студент сдает зачет с оценкой о проделанной работе (защищает отчет).

**1. Общие сведения**

1. Фамилия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Имя, отчество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Специальность (код, наименование) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Наименование предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Основание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

7. Сроки практики с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П. Начальник техникума \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Дата прибытия на место прохождения практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

11. Назначен на должность\* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. Переведен на должность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Дата выезда с места прохождения практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*Вопрос о назначении практиканта на должность решается индивидуально по месту прохождений практики с учетом возможностей предприятия (организации).

**2. Производственная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание работы** | **Дата** |
|  | ■ |  |

**3. Производственная характеристика студента**

(Необходимо отразить степень теоретической и практической подготовки студента, производственные навыки, приобретенные на предприятии, качество выполненной им производственной работы, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место; в конце характеристики дается оценка за практику.)

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

проходил производственную практику \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

в период\_\_\_\_\_\_с\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Результаты сдачи экзамена на присвоение рабочего разряда \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

завершил практику с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

« »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

**5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ по результатам защиты по практике**

***Председатель комиссии***

**"**\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.