|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ |
| «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Технологический институт –** |
| филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего |
| образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| (ТИ НИЯУ МИФИ) |

**КАФЕДРА технических систем контроля и управления**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.А.Могиленских

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки | 27.03.04 Управление в технических системах |
| Профиль подготовки | Информационные технологии и аппаратные |
|  | средства управления в технических системах |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Форма обучения | очная |

г. Лесной 2016 г.

Программа преддипломной практики по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» рассмотрена на заседании кафедры Технических систем контроля и управления протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г., №\_\_\_\_.

И.о. зав. кафедрой, к.т.н. С.И. Сивков

Программу производственной практики разработал С.И. Сивков

И.о. зав. кафедрой, к.т.н. С.И. Сивков

Программа преддипломной практики одобрена учебно-методической комиссией ТИ НИЯУ МИФИ.

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., №\_\_\_\_\_\_\_\_.

Председатель учебно-методической

комиссии ТИ НИЯУ МИФИ, к.ф-м.н. А.А. Каратун

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Главный конструктор ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» |  |  А.А. Кощеев |

**1.** **ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

В соответствии с ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» преддипломная практика входит в Блок 2 профессионального модуля, «основной (углублённый) практический». Преддипломная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепления знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Цель преддипломной практики – определение темы и выполнение выпускной квалификационной работы.

**2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

* Осуществление решения реальных технологических, конструкторских и других технических, а также организационных, управленческих и экономических задач.
* Ознакомление с используемым основным и вспомогательным оборудованием, производственными процессами, с методами технологического проектирования, моделирования и расчета при конструировании, с функционирующими организационными моделями ведения бизнеса и реализуемыми управленческими технологиями, процедурами и содержанием бюджетного процесса в организации.
* Ознакомление со стандартами, методиками, процедурами и нормативной документацией предприятия, организационной и распорядительной документацией организации.
* Выполнение расчетных, аналитических и оформительских работ, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

**3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПООП ВО**

Преддипломная практика общей трудоемкостью 11 зачетных единиц и формой итоговой отчетности в виде зачета в 8 семестре (5 курс обучения для заочной формы) относится к Блоку 2 профессионального модуля, «основной (углублённый) практический» ОПОП по направлению подготовки бакалавра 27.03.04 «Управление в технических системах».

Преддипломная практика по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» опирается на теоретические знания, полученные студентами в процессе изучения основных дисциплин профессионального цикла профиля «Информационные технологии и аппаратные средства управления в технических системах»: «Информационные технологии», «Инженерная и компьютерная графика», «Безопасность жизнедеятельности», «Теоретическая механика», «Электротехника и электроника», «Метрология и измерительная техника», «Теория автоматического управления», «Моделирование систем управления».

**4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проходит в форме работы на предприятии, работы по поиску необходимой информации под руководством закрепленным от предприятия руководителем практики, написании отчета и его защиты.

**5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика студентов ТИ НИЯУ МИФИ в первую очередь проводится в подразделениях базового для института предприятия – ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», а также на других предприятиях, обладающих современной техникой и технологией, отличающихся передовой организацией производства и труда, высоким уровнем экономической деятельности и располагающих высококвалифицированными кадрами.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом, а также годовым календарным графиком учебного процесса.

**6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Код компетенции | Компетенция |
| **Профессиональные компетенции** |
| ПК-3 | готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок |
| ПК-4 | готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления |
| ПК-5 | способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления |
| ПК-6 | способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием |
| ПК-7 | способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями |
| ПСК-4 | готовностью соблюдать и обеспечивать особый режим и регламенты работы предприятий ядерной отрасли |
| ПСК-5 | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |

В результате прохождения учебной практики студент должен

**Знать:**

**З1** организационную структуру предприятия: службы, цеха, отделы, систему управления;

**З2** методы расчета и проектирования отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

**З3** правила разработки проектной и рабочей документации, оформления отчетов по законченным проектно-конструкторским работам;

**З4** государственные стандарты, технические условия и внутренние стандарты предприятия (отрасли)

**З5** правила внутреннего распорядка и техники безопасности на рабочем месте.

**Уметь:**

**У1** разрабатывать и анализировать техническую документацию в области профессиональной деятельности;

**У2** анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике выполняемой работы;

**У3** проводить профилактический контроль технического состояния и функциональную диагностику средств и систем автоматизации и управления;

**У4** составлять инструкции по эксплуатации аппаратно-программных средств и систем автоматизации и управления;

**У5** составлять заявки на оборудование и комплектующие, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

**Владеть:**

**В1** современными средствами расчета систем автоматизации и управления;

**В2** навыками монтажно-наладочной деятельности;

**В3** навыками организационно-управленческой деятельности;

**В4** навыками сервисно-эксплуатационной деятельности;

**В5** методами обработки результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;

**В6** методами организации метрологического обеспечения.

**7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость преддипломной практики 11 зачетных единиц.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Этапы практики | Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |
| Практические занятия под руководством специалиста предприятия | Самостоятельная работа |
| 3 | Инструктажи Работа на рабочем месте, сбор материалов | 352 |  |
| 4 | Обработка и систематизация материала, написание отчета  |  | 12 |
| 5 | Получение отзыва, подготовка презентации и защита |  | 32 |
|  | ИТОГО | 352 | 44 |

Основные этапы практики:

* подготовительный – ознакомление с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности;
* производственный – выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала;
* аналитический – анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики;
* отчетный – сдача отчета по практике, дневника и отзыва-характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике.

Тему, объект, предмет исследования студент согласовывает с руководителем практики. Научно-исследовательскую работу он продолжает и завершает во время написания выпускной квалификационной работы.

Все вопросы, по которым студенты собирают материалы и проводят исследование в период прохождения практики, должны быть отражены в отчете. В зависимости от целей и задач исследования, обозначенных в выпускной квалификационной работе в отчет о преддипломной практике могут войти следующие разделы:

* Тема выпускной квалификационной работы, её цель.
* Техническая, экономическая (или иная) необходимость, актуальность решения задачи (задач) по теме выпускной квалификационной работы.
* Предполагаемые пути (способы) решения поставленной задачи.
* Определение гипотезы, концепции; выбор оборудования (основного, вспомогательного, контрольно-измерительного, испытательного и др.), вычислительной техники и программного обеспечения, процессов, методов, компоновки, схемы, функциональной модели, организационной структуры и т.п.
* Выбор прототипа (технологического процесса или бизнес-процесса, конструкции, организации, подразделения) и способы их совершенствования, реинжиниринга и др.
* Использованная нормативная, техническая, юридическая, экономическая документация, а так же использованный передовой опыт.
* Предпроектный расчет экономической целесообразности разработки темы выпускной квалификационной работы.
* Специфические вопросы следующих аспектов безопасности: правовая, экономическая, коммерческая, техническая, трудовая, пожарная и иные существенные.

Результаты выполненного индивидуального задания должны быть представлены в отчете отдельным разделом. Студент в дневнике практики формулирует основные рекомендации по содержанию практики, которые в дальнейшем лягут в основу проектных мероприятий выпускной квалификационной работы. Особое внимание следует уделять возможности использования экономико-математических методов и компьютерной техники для решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе.

**8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности целесообразно вовлечение и участие практикантов в работе различных рабочих совещаний, «группах мозгового штурма» сложных проблем, включение в работу схем матричного решения по выработке нестандартных решений, поручение подготовки докладов по теме исследования.

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Для проведения практики вузом разрабатываются методические рекомендации по проведению работ, формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.).

**10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ)**

По итогам практики студент в течение 3-х дней после ее окончания представляет руководителю практики от выпускающей кафедры следующие документы:

* отчет о практике объемом не менее 10 машинописных страниц, в котором находят отражение вопросы настоящей программы, конкретные предложения по улучшению деятельности организации. Образец титульного листа отчета о преддипломной практике представлен в приложении А;
* дневник практики, оформленный согласно образцу в приложении Б;
* отзыв руководителя практики от предприятия по ее итогам, **заверенный подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации**. В отзыве отражается умение студента применять полученные в период обучения теоретические знания, объем выполнения программы практики, имеющиеся недостатки в теоретической подготовке студента, оценка работы студента-практиканта в целом. Образец оформления отзыва руководителя от предприятия представлен в приложении В.

Критерии оценивания представлены в соответствующем фонде оценочных средств по преддипломной практике.

**11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Основная литература:**

1. Легостаев Н.С. Материалы электронной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Легостаев Н.С.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.– 184 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13943.– ЭБС «IPRbooks»
2. Легостаев Н.С. Материалы электронной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Легостаев Н.С.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.– 184 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13943.– ЭБС «IPRbooks»
3. Орликов Л.Н. Технология материалов и изделий электронной техники. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Орликов Л.Н.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.– 98 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13990.– ЭБС «IPRbooks»
4. Гайдук А.Р. Теория и методы аналитического синтеза систем автоматического управления (полиномиальный подход) [Электронный ресурс]/ Гайдук А.Р. Электрон. текстовые данные.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012.– 360 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24518.– ЭБС «IPRbooks»
5. Ким Д.П. Алгебраические методы синтеза систем автоматического управления [Электронный ресурс]/ Ким Д.П.– Электрон. текстовые данные.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2014.– 164 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24292.– ЭБС «IPRbooks»
6. Ульрих Титце Полупроводниковая схемотехника. Том II. 12-е изд. [Электронный ресурс]/ Ульрих Титце, Кристоф Шенк– Электрон. текстовые данные.– М.: ДМК Пресс, 2010.– 942 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7660.– ЭБС «IPRbooks»
7. Ульрих Титце Полупроводниковая схемотехника. Том I. 12-е изд. [Электронный ресурс]/ Ульрих Титце, Кристоф Шенк– Электрон. текстовые данные.– М.: ДМК Пресс, 2010.– 832 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7659.– ЭБС «IPRbooks»
8. Хныков А.В. Теория и расчет трансформаторов источников вторичного электропитания [Электронный ресурс]/ Хныков А.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2007.– 128 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20921.– ЭБС «IPRbooks»
9. Лебедев А.И. Физика полупроводниковых приборов [Электронный ресурс]/ Лебедев А.И.– Электрон. текстовые данные.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008.– 488 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12950.– ЭБС «IPRbooks»
10. Музылева И.В. Основы цифровой техники [Электронный ресурс]/ Музылева И.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.– 129 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16720.– ЭБС «IPRbooks»
11. Болдырихин О.В. Гарвардская RISC-архитектура в микроконтроллерах AVR. Средства ввода-вывода, хранения и обработки цифровой и аналоговой информации в микроконтроллерах AVR для построения микропроцессорных систем управления [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине "Микропроцессорные системы"/ Болдырихин О.В.– Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.– 39 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22860.– ЭБС «IPRbooks»
12. Кологривов В.А. Прикладные математические методы в радиотехнике. Часть 1. Аналоговые системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кологривов В.А.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.– 159 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13963.– ЭБС «IPRbooks»
13. Бондаренко А.В. Аналого-дискретные и цифровые цепи и системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бондаренко А.В., Бондаренко В.В., Лебедева А.А.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.– 133 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18982.– ЭБС «IPRbooks»
14. Рудинский И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рудинский И.Д.– Электрон. текстовые данные.– М.: Горячая линия - Телеком, 2011.– 304 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12057.– ЭБС «IPRbooks»

**Дополнительная литература:**

1. Троян П.Е. Твердотельная электроника [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Троян П.Е.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2006.– 321 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13982.– ЭБС «IPRbooks»
2. Рябинин И.А. Надежность и безопасность структурно-сложных систем [Электронный ресурс]/ Рябинин И.А.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: Политехника, Издательство Санкт-Петербургского университета, 2012.– 276 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16298.– ЭБС «IPRbooks»
3. Белоусов А.И. Основы схемотехники микроэлектронных устройств [Электронный ресурс]/ Белоусов А.И., Емельянов В.А., Турцевич А.С.– Электрон. текстовые данные.– М.: Техносфера, 2012.– 472 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16977.– ЭБС «IPRbooks»
4. Пушкарев В.П. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пушкарев В.П.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.– 201 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13995.– ЭБС «IPRbooks»
5. Мещеряков В.Н. Синхронные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мещеряков В.Н., Шишлин Д.И.– Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.– 105 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22934.– ЭБС «IPRbooks»
6. Белоусов А.И. Основы схемотехники микроэлектронных устройств [Электронный ресурс]/ Белоусов А.И., Емельянов В.А., Турцевич А.С.– Электрон. текстовые данные.– М.: Техносфера, 2012.– 472 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16977.– ЭБС «IPRbooks»
7. Титов А.А. Инженерно-техническая защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Титов А.А.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010.– 197 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13931.– ЭБС «IPRbooks»
8. Кирнос В.Н. Введение в вычислительную технику. Основы организации ЭВМ и программирование на Ассемблере [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кирнос В.Н.– Электрон. текстовые данные.– Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.– 172 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13921.– ЭБС «IPRbooks»
9. Музылева И.В. Основы цифровой техники [Электронный ресурс]/ Музылева И.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.– 129 c.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16720.– ЭБС «IPRbooks»

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

При прохождении практики в сторонних организациях материально-техническое обеспечение практики определяется ее целями, задачами и имеющимся лабораторным оборудованием предприятия.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение А. Образец титульного листа**

**отчета о преддипломной практике**

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ |
| «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Технологический институт –** |
| филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего |
| образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |

**кафедра**

**Технических систем контроля и управления**

ОТЧЕТ

о преддипломной практике

направление 27.03.04 «Управление в технических системах»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель от предприятия |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *(должность)* |  | *(подпись)* |  | *(И.О. Фамилия)* |
|  |  |  |  |  |
| Руководитель от вуза |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *(должность)* |  | *(подпись)* |  | *(И.О. Фамилия)* |
| Студент |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *(группа)* |  | *(подпись)* |  | *(И.О. Фамилия)* |

Отчет защищен с оценкой «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

**Приложение Б. Дневник преддипломной практики**

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ |
| «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Технологический институт –** |
| филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего |
| образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |

**кафедра**

**Технических систем контроля и управления**

**ДНЕВНИК**

**преддипломной практики**

Студента группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

*(фамилия, инициалы)*

\_\_\_27.03.04 «Управление в технических системах»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(направление подготовки)*

г. Лесной – 20\_\_ г.

1. Общие сведения
	1. Фамилия, имя, отчество
	2. Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	3. Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах
	4. Предприятие
	5. Руководитель практики

(Ф И О, должность)

* 1. Ответственный за преддипломную практику на кафедре:
	2. Сроки практики по учебному плану
	3. Дата прибытия на место прохождения практики
	4. Дата окончания прохождения практики
1. Индивидуальное задание по преддипломной практике

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Срок выполнения | Отметка о выполнении |
|  |  |  |  |

Ориентировочная тема выпускной квалификационной работы

Руководитель практики / /

 (Подпись, дата) (Расшифровка подписи)

1. Заключение студента по итогам практики и его предложения по содержанию практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись 20 г.

1. Производственная характеристика студента:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Указывается степень теоретической и практической подготовки студента, качество выполненной им производственной работы, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место; в конце характеристики дается оценка за практику)

Руководитель практики 20\_\_ г.

 Ф.И.О. Дата Подпись

1. Заключение комиссии по результатам защиты по практики:

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель комиссии: |  | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
| Члены комиссии:  |  | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
|  |  | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
|  |  | /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |

**Приложение В. Пример оформления отзыва**

**руководителя практики от предприятия**

**Отзыв**

руководителя преддипломной практики студента ИВАНОВА В.А.

 Студент ТИ НИЯУ МИФИ группы УТС-40Д Иванов В.А. проходил преддипломную практику на ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» в период с 24.04.2014 г. по 08.05.2014 г. в отделе 083.

 За время прохождения практики проявил себя, как квалифицированный специалист с высоким уровнем теоретической подготовки, обладающий хорошими навыками в проектировании электронно-аппаратных комплексов.

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

*В этом блоке кратко представить перечень основных заданий, объем их выполнения, отношение студента к работе и охарактеризовать работу студента по их выполнению.*

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

Отличается коммуникабельностью, исполнительностью, ответственностью, способностью конструктивно мыслить, оперативно и быстро принимать решения.

 На основании вышеизложенного, производственную практику студента Иванова В.А. оцениваю на «**оценка**».

Начальник отд. 083 подпись /\_\_\_Ф.И.О.\_\_\_\_/

 (Конт. телефон)

м.п.

ПАМЯТКА

студентам, проходящим преддипломную практику

1. Преддипломная 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 преддипломную практику на базовом для института предприятии: ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», а также других предприятиях и организациях (в том числе и на кафедре ТСКУ ТИ НИЯУ МИФИ), обладающих необходимой современной базой и квалифицированными специалистами.
3. Сроки прохождения практики определяются рабочими учебными планами, а также календарным 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.
1. Порядок ведения дневника:
* дневник заполняется студентом лично и ведется регулярно в течение всей практики;
* руководитель практики согласно регламенту, утвержденному кафедрой, просматривает дневник и записывает в нем свои замечания;
* в разделе 1 студент указывает все требуемые общие сведения (отметка о дате выезда из ТИ НИЯУ МИФИ делается в случае прохождения практики на предприятиях, в том числе и г. Лесного);
* раздел 2 заполняется студентом совместно с руководителем практики;
* в разделе 3 студент подводит итоги проделанной работы и дает свои предложения по содержанию практики;
* в разделе 4 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.
1. Подведение итогов практики. По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его своему руководителю одновременно с дневником. В отчете обязательно должно быть отражено современное состояние научной проблемы, к которой относятся программа практики и методика исследований. Основу отчета составляют сведения о конкретно выполненной студентом производственной работе в период практики. Объем отчета должен составлять не менее 10 страниц. Формат А4, шрифт 14, через 1,5 интервала. К отчету могут прилагаться графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 3-5 дней.

По окончании практики студент сдает комиссии зачет с оценкой о проделанной работе (защищает отчет). На базах практики комиссии назначаются руководителем предприятия, а в институте – заведующими кафедрами.