**Образовательная автономная некоммерческая организация**

**высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Факультет «Информационных технологий»

Направление подготовки: **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность: **Системы и средства автоматизации технологических процессов**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Декан факультета Информационных технологий |
|  |  |
|  | (подпись) |
|  | А.Г.Свирина |
|  | (ФИО декана) |
|  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г. |

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА ПРАКТИКУ**

**Преддипломная практика**

обучающегося группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

шифр и № группы фамилия, имя, отчество обучающегося

Место прохождения практики:

|  |
| --- |
|  |

(полное наименование организации)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении практики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование работ и индивидуальных заданий** | **Период выполнения работ и заданий** |
| 1. **Анализ объекта автоматизации для ВКР:** Провести обследование технологического процесса (ТП) на предприятии, определить цели автоматизации, сформулировать задачи, решаемые системой автоматизации. |  |
| 2. **Разработка требований к системе автоматизации ТП (САУ ТП):** Определить функциональные, технические и эксплуатационные требования к САУ ТП, включая требования к датчикам, исполнительным механизмам, контроллерам, программному обеспечению. |  |
| 3. **Разработка информационной модели САУ ТП:** Спроектировать структуру данных, необходимую для функционирования САУ ТП, включая данные с датчиков, данные о технологическом процессе, управляющие воздействия. |  |
| 4. **Обзор существующих решений автоматизации ТП:** Провести анализ существующих систем автоматизации, используемых на аналогичных предприятиях или для решения схожих задач. Определить преимущества и недостатки различных подходов. |  |
| 5. **Разработка структурной схемы САУ ТП:** Разработать структурную схему САУ ТП, определяющую состав и взаимосвязи основных компонентов системы. |  |
| 6. **Разработка алгоритмов управления ТП:** Разработать алгоритмы управления технологическим процессом, обеспечивающие достижение заданных целей управления (например, поддержание заданных параметров ТП, оптимизацию производительности). |  |
| 7. **Выбор технических средств автоматизации:** Выбрать технические средства автоматизации (датчики, исполнительные механизмы, контроллеры, программное обеспечение), соответствующие требованиям САУ ТП. Обосновать выбор. |  |
| 8. **Разработка технической документации:** Разработать техническое описание САУ ТП, включая описание функциональности, технических характеристик, алгоритмов управления, описание используемого оборудования и программного обеспечения. |  |
| 9. **Экономическое обоснование автоматизации ТП:** Собрать данные и провести расчет экономической эффективности внедрения САУ ТП, включая оценку затрат на внедрение и эксплуатацию системы, а также оценку экономического эффекта от автоматизации ТП. |  |

Руководитель практики от Института

|  |
| --- |
| Заведующий кафедрой |

должность, ученая степень, ученое звание

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

Подпись И.О. Фамилия

**«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 202\_\_г.

Руководитель практики от профильной организации

|  |
| --- |
|  |

должность, ученая степень, ученое звание

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

Подпись И.О. Фамилия

**«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 202\_\_г.

Ознакомлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись И.О. Фамилия обучающегося

**«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 202\_\_г.