## Методические рекомендации по выполнению технологической практики

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата / профиль бакалавриата Системы обработки информации и управления).

Тип практики – Учебно-технологическая практика. Трудоемкость – 36 акад.час.

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой:

* Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов самоорганизации и образования в течение всей жизни, а также самостоятельно приобретать знания.
* Должен знать основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
* Должен уметь эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
* Должен владеть методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
* Способен собирать аппаратуру, и инсталлировать отечественное и иностранное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
* Знает принципы функционирования и правила сборки аппаратуры информационных и автоматизированных систем.
* Умеет собирать аппаратуру, инсталлировать отечественное и иностранное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Практический модуль 1

- вводный инструктаж

- инструктаж по технике безопасности

- изучение основных видов деятельности;

- эволюция развития ЭВМ;

- архитектура современных ПК;

- состав системного блока, возможности по обновлению;

- монитор, подбор контроллера для использования максимальных параметров монитора;

- периферийное оборудование, возможности по подключению.

Практический модуль 2

- практическая работа разборке, сборке и модернизации ПК (работа по месту практики);

- разработка мнемосхемы направленного поиска неисправности системного блока;

- разработка мнемосхемы направленного поиска неисправности монитора;

- разработка мнемосхемы направленного поиска неисправности материнской платы;

- анализ комплектующих для сборки ПК по заданным параметрам;

- изучение характеристик оперативной памяти, возможности материнской платы по увеличению объема ОЗУ;

- анализ современных процессоров, подбор вариантов замены процессора в соответствии с возможностями материнской платы;

- анализ современных материнских плат, подбор вариантов замены материнской платы в соответствии с возможностями процессора;

- выбор конфигурации системного блока под задачи использования, оптимизация аппаратной части.

Контроль результатов учебной практики проходит в форме дифференцированного зачета с публичной защитой отчета по практике, оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

Структура отчета студента по практике:

1. Титульный лист

На титульном листе указывается название «МГТУ им.Н.Э.Баумана», факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МГТУ им. Н.Э. Баумана, подписи.

2) Индивидуальное задание на практику.

3) Содержание работы.

4) Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

5) Основная часть. В разделе должна быть дана характеристика организации, в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

6) Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

7) Список использованных источников

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения. Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

Типовые индивидуальные задания на практику:

1. Провести анализ комплектующих ПК различного функционального назначения, периферийное оборудование, подключаемое к ПК
2. Провести анализ устройств системного блока. Назначение, состав, основные характеристики устройств системного блока. Конфигурация комплектования системного блока различного функционального назначения.
3. Анализ характеристик устройств вывода данных различных поколений, основные характеристики и параметры.
4. Особенности конструкций, сравнительный анализ устройств ввода данных, основные характеристики.
5. Конструктивные особенности и принцип представления информации для интерфейсов устройств указания (мышки, трекпада).
6. Анализ технической документации комплектующих отечественного производства. Возможности по взаимозаменяемости комплектующих отечественного производства.
7. Разработка мнемосхемы разборки и сборки ПК.
8. Разработка мнемосхемы разборки, сборки системного блока. Практическая работа по разработанной мнемосхеме.
9. Возможные неисправности системного блока. Составление алгоритма направленного поиска неисправности.
10. Выбор конфигурации сервера под задачи использования. Оптимизация аппаратной части.

|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство образования и науки Российской Федерации**  **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

**ОТЧЕТ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Студент *Захаров Захар Захарович*

*фамилия, имя, отчество*

Группа ИУ5-\_\_\_\_\_\_\_\_

Тип практики - технологическая

Название предприятия -

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Студент **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Захаров З.З.*

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Руководитель практики **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Черненький М.В.

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*2025 г.*