

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.01.2025 17:46:36
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffda443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей программе практики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тип практики / вид практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика / Производственная практика
Направление подготовки / Специальность	<i>15.03.06 Мехатроника и робототехника</i>
Направленность (профиль) / Специализация	<i>Автоматизированные системы управления технологическим процессом</i>
Форма обучения	<i>очная</i>

Разработчик Черняев А.А., Ассистент кафедры «Программная и Системная инженерия»

1. Рекомендации по выполнению индивидуального (группового) задания
Самостоятельную работу по технологической практике рекомендуется выполнять с применением бюджета времени и этапами описанными в таблице 1.

Таблица 1. план выполнения индивидуального (группового) задания

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоёмкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Ознакомление с заданием, инструктаж на рабочем месте	8	Текст задания, дневник с графиком работ
2.	Анализ и постановка задач	Подготовка текста задач, определения графика выполнения задач	10	
3.	Работа с литературой	Ознакомление с материалом для выполнения задач практики	10	Отчёт о проделанной работе, дневник с графиком работ, текст задания
4.	Реализация плана работ	Достижение результатов в поставленных задачах	36	
5.	Научная деятельность	Измерения, наблюдения, научно-исследовательская работа	36	
7.	Этап подготовки к защите практики	Подготовка отчета о прохождении практики, подготовка дневника, подготовка текста задания	44	
Итого			144	

В ходе работы над индивидуальным (групповым) заданием студенту необходимо подготовить ряд документов в качестве результата о прохождении практики. В перечень входят следующие документы:

Текст задания - документ, в котором формально описано задание на практику. Содержит условия, цель и задачи на практику, которые необходимо достигнуть.

Дневник прохождения практики - документ, в котором приведён график выполнения работ студентом на практике.

Отчёт о прохождении практики - документ, в котором представлены достигнутые результаты за время прохождения практики.

Рекомендации по выполнению задания:

Для успешного прохождения практики необходимо выполнить все задания предоставленные на месте прохождения практики. Задания должны быть выбраны относительно направления обучения «Мехатроника и Робототехника». То есть рекомендуется, чтобы практика включала работу с контроллерами, автоматизацией производства, выполнение расчётов автоматизированных систем и т.д.

Для начала, следует отметить, что работу с документами, описанными выше, необходимо выполнять в течении всей практики.

После получения заданий необходимо изучить литературу, которая поможет упростить понимание и решения поставленных задач. Параллельно изучению рекомендуется составить список литературы, которая каким-то образом является полезной при написании отчёта.

Так как задания по мехатронике и робототехнике, обычно, связаны с описанием и созданием технологических процессов, то рекомендуется обратиться к ГОСТам, для использования корректных названий и обозначений в отчёте и на схемах автоматизации технологического процесса.

Список ГОСТов рекомендованных к использованию:

- 1) ЕСКД
- 2) ГОСТ 21.101-2020
- 3) ГОСТ 2.701-2008
- 4) ГОСТ 21.101-2020
- 5) ГОСТ 34.201-2020
- 6) ГОСТ 21.208-2013
- 7) ГОСТ 21.408-2014
- 8) ГОСТ 2.702-2011
- 9) ГОСТ 2.704-2011
- 10) ГОСТ 2.781-96

Все использованные ГОСТы необходимо так же указывать в списке используемой литературы в отчёте.

По ходу прохождения практики необходимо вносить в дневник информацию о выполненной работе за каждый рабочий день. Информация за день должна быть достаточно подробной.

Задачи поставленные на практику должны быть выполнены полностью.

Выполнение одного задания группой студентов должно подразумевать различия в задачах и результатах описанных в отчёте. Если работы студентов будут идентичными, то отчёты не принимаются до внесения правок.

2. Требования и рекомендации по подготовке отчётных документов по практике, критерии оценивания

Для оформления отчёта о прохождении практики следует обратиться к

следующим ГОСТам: ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 7.32-2001. Данные ГОСТы содержат в себе всю необходимую информацию о оформлении текста отчёта.

Ниже приведена краткая выжимка с основными аспектами оформления текста отчёта:

1. Структура отчёта:

Отчёт состоит из следующих элементов:

- a) Титульный лист;
- b) Содержание;
- c) Введение – содержит краткую информацию о чем данный отчёт, содержит цели и задачи;
- d) Глава 1 – содержит информацию о поставленных задачах и обзор того, как они были решены в найденной литературе;
- e) Глава 2 – содержит информацию о процессе решения задач;
- f) Глава 3 – содержит описание с результатами полученными за время прохождения практики;
- g) Вывод – краткая информация о результатах описанных в отчёте
- h) Список литературы
- i) Приложения (не входят в число страниц отчета)

Данную структуру можно расширить дополнительными главами. Все элементы данной структуры пишутся **ЗАГЛАВНЫМИ** буквами с полужирным выделением, по центру, сверху новой страницы с размером шрифта – 16.

Главы могут иметь подглавы, например, для Главы 1 подглавы оформляются следующим образом:

1.1 Название подглавы.

1.2 Название подглавы.

1.3 Название подглавы

...

1.n Название подглавы

Каждую главу следует завершать небольшим выводом о содержимом главы с переходом в следующую часть отчёта.

2. Шрифт отчета:

Весь текст отчета оформляется 12 или 14 размером шрифта. В качестве шрифта применяется только Times New Roman. Межстрочный интервал – 1.5.

3. Размеры листа отчета:

Отчет оформляется на листе размера А4. Разрешается применять размер А3 для добавления чертежей большого размера в приложения.

Лист отчета должен иметь следующие отступы: левый отступ – 3 сантиметра, правый отступ – 1 сантиметра, нижний и верхний отступ – 2 сантиметра;

4. Нумерация страниц:

Все страницы в отчете, кроме титульного листа, должны иметь нумерацию в конца страницы по центру. Рекомендуется воспользоваться автоматической нумерацией в применяемом вами редакторе.

5. Содержание:

Содержание содержит в себе названия всех частей отчета, включая

подглавы. Содержание имеет актуальные номера страниц и заполнитель в виде точек. Заголовки в тексте и заголовки в содержании должны быть идентичными. Рекомендуется использовать методы автоматической генерации содержаний через стили в применяемом вами редакторе.

6. Изображения:

Все изображения представленные в отчёте должны иметь нумерацию и подпись под изображением. На изображения в тексте должны быть ссылки. Например, изображение (рис. 1).

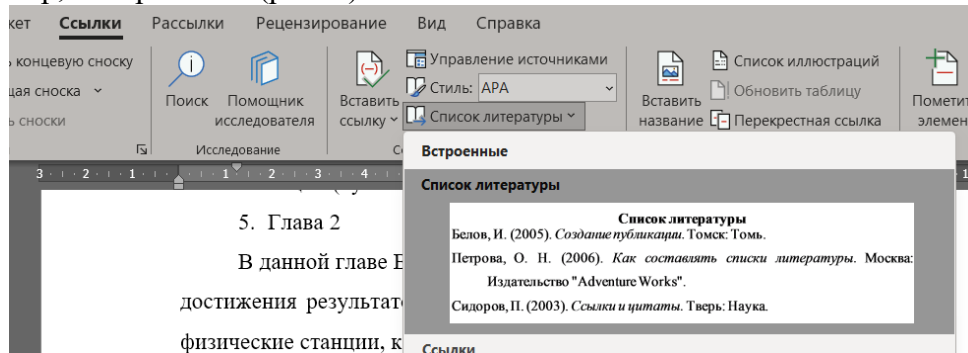


Рис 1. Пример оформления изображений в отчёте

Аналогично содержанию и нумерации в редакторах имеются заранее подготовленные методы для упрощения работы с оформлением изображений и вставки ссылок. Рекомендуется использовать данные методы для упрощения редактирования файла в случае удаления изображений.

Текст на изображении должен быть читаем. В случае если этого можно достигнуть только увеличением изображения, то рекомендуется поместить само изображение в Приложение, а на данном месте сделать ссылку и описать часть изображения. Можно сделать скриншоты частей изображения и описать их, но все изображение обязательно должно быть в Приложении.

7. Таблицы:

Аналогично изображениям таблицы должны иметь подпись и ссылку на таблицу в тексте отчёта. Пример приведен ниже (таблица 2.)

Таблица 2. Пример оформления таблиц

ФИО	Дата	Оценка
Иванов Иван Иванович	14.01.2025	Хор.

Допускается уменьшение шрифта в таблицах, но таким образом, чтобы текст был читаем.

Аналогично изображениям слишком большие таблицы рекомендуется помещать в Приложение, а в самом отчёте оставить ссылку и описание. Перенос продолжения таблицы на новую страницу должен включать названия колонок.

8. Список литературы:

Список используемых источников оформляется по ГОСТу. Рекомендуется использовать источники не старше 5 лет. На каждый указанный источник должна быть ссылка в тексте отчёта.

9. Приложения отчёта:

Все приложения отчёта имеют буквенное обозначения: ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б, ПРИЛОЖЕНИЕ В...

Дополнительная информация, которая поможет сделать отчёт качественней:

Что НЕ следует писать в отчете:

1. Использовать Я. Например, «В течении отведенного времени мною было сделано следующее...», «В течении отведенного времени я сделал следующее...»;

Правильно было бы написать: «В течении отведенного времени на были достигнуты следующие результаты...»;

2. Описывать задачи, которые сложно \ невозможно оценить. Например, «В ходе практики стояла задача повысить уровень знаний...». «В ходе практики был получен опыт работы с....»;

3. Описывать работу других студентов. Например, «в процессе выполнения задачи командой были достигнуты следующие результаты». Отчет только о вашей работе;

4. Описывать работу, которой не было на практике;

5. Писать о чем-то в будущем времени. Например, в Введении пишут «На данной практике будут рассмотрены следующие моменты...». Отчет уже по проделанной работе и "моменты" уже рассмотрены в прошлом.

Далее представлены шаблоны документов:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ШКОЛА КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

_____ (ФИО обучающегося)

Форма обучения _____ Очная

_____ (очная, заочная, очно-заочная)

Обучающийся _____ курса

Направление подготовки/специальность _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Инструктаж по охране труда и правилам техники безопасности проведен ответственным за проведение инструктажей обучающимся от института

_____ (дата)

_____ (ФИО инструктирующего)

_____ (подпись инструктирующего)

С инструкцией по охране труда и правилам техники безопасности ознакомлен

_____ (дата)

_____ (ФИО обучающегося)

_____ (подпись обучающегося)

Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка проведен ответственным за проведение инструктажей обучающимся от профильной организации

_____ (дата)

_____ (ФИО инструктирующего)

_____ (подпись инструктирующего)

С инструкцией по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилам внутреннего трудового распорядка в профильной организации ознакомлен

_____ (дата)

_____ (ФИО обучающегося)

_____ (подпись обучающегося)

График выполнения работ

Сроки выполнения (число / месяц)	Наименование работ
За 1–3 дня до окончания практики*	Защита / сдача Отчета о результатах практики

Обучающийся

_____ (подпись) (ФИО) (дата)

М.П.

Содержание объемов выполненных
работ подтверждаю:

Руководитель практики
от профильной организации

_____ (подпись) (ФИО) (дата)

М.П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ШКОЛА КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО обучающегося)

Обучающийся _____ курса
Форма обучения Очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Направление подготовки/специальность

Наименование организации

(место прохождения практической подготовки)

Сроки прохождения практики _____

Индивидуальное задание (план работы):

1. ...
2. ...
3. ...

Обучающийся

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики

(подпись)

(ФИО)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ШКОЛА КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(наименование организации)

(наименование структурного подразделения)

Выполнил
обучающийся _____ курса

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики
от института

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики
от профильной организации

(подпись)

(ФИО)

Тюмень 202_г.