

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Автоматизация и математическое моделирование в НГК»

---

**Научно-исследовательская работа**

Методическое пособие по изучению практики  
для студентов очной и заочной форм обучения

Ростов–на–Дону  
2023

УДК 681. 5

Составители: Д.Д. Фугаров, Д.А. Онышко, О.А. Пурчина, Е.Ю. Герасименко

Научно-исследовательская работа. Методическое пособие по изучению практики для студентов очной и заочной форм обучения / Д.Д. Фугаров и др., ФГБОУ ВО ДГТУ – Ростов н/Д, 2022. – 9.

Методическое пособие по изучению практики для студентов очной и заочной форм обучения разработано в соответствии с учебными программами для студентов направлений подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 03.03.01 «Прикладные математика и физика».

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Донского государственного технического университета

Научный редактор д-р. т. наук А.И. Козинкина

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Автоматизация и математическое  
моделирование в нефтегазовом комплексе» д-р техн. наук, профессор  
Ю.Я. Герасименко

---

Формат 60×84/16. Объем 2 усл. п. л.

---

Издательский центр ДГТУ  
Адрес университета и полиграфического предприятия:  
344000, г. Ростов–на–Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный  
технический университет, 2023

## **1. Общие положения**

Студенту необходимо использовать методические разработки по данной практике, выдаваемые преподавателем на первом занятии и находящиеся на кафедре, у старосты группы.

Студенту необходимо внимательно ознакомиться с содержанием курса по рабочей программе практики, изучив все разделы.

Выписать (скачать) из соответствующей рабочей программы практики:

- список рекомендованной литературы;
- содержание разделов практики (для соответствующего курса);
- перечень вопросов к зачету.

## **2. Самостоятельная работа студентов**

### **Рекомендации:**

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, разбирать на консультациях неясные вопросы;
- выполнять отчет по практике необходимо исходя из рекомендованных сроков в соответствии с приказом университета;
- защита отчета по практике осуществляется в соответствие со сроком, установленным по приказу ДГТУ;
- подготовка к зачету проводится по вопросам, изложенным в РПП.

## **3. Критерии оценки знаний студентов**

Дифференцированный зачет в устной форме по вопросам.

**Отметка «отлично»** ставится, если:

- раскрыты и точно соответствуют разделы практики РП;

–сущность разделов раскрыта полно, развернуто, структурировано, логично;

–представлены разные точки зрения на проблему;

–выводы обоснованы и последовательны;

–диалог с преподавателем выстраивается с обоснованием связи сути вопросов зачета с другими вопросами и разделами производственной практики;

–полно и оперативно отвечает на дополнительные вопросы.

**Отметка «хорошо»** ставится, если:

–раскрыта большая часть разделов практики;

–в целом материал излагается полно, по сути;

–выводы обоснованы и последовательны;

–выстраивается диалог с преподавателем по содержанию отчета;

–ответил на большую часть дополнительных вопросов.

**Отметка «удовлетворительно»** ставится, если:

–раскрыта только меньшая часть разделов практики;

–не достаточно точно раскрыл разделы практики;

–не достаточно полно и не структурировано отвечал по содержанию вопросов;

–диалог с преподавателем не получился;

–возникли проблемы в обосновании выводов, аргументаций;

–не ответил на большинство дополнительных вопросов.

**Отметка «незачет»** ставится в случае, если:

–не раскрыт ни один раздел практики;

–допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала;

–практическое отсутствие реакции на дополнительные вопросы.

#### **4. Рекомендации по написанию отчета**

Обучающиеся по направлению 15.03.04, 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 03.03.01 «Прикладные математика и физика» всех форм обучения обязаны выполнить отчет по Научно-исследовательской работе.

##### **Основные этапы работы студента над отчетом:**

- 1) подбор и изучение литературы по отчету практики;
- 2) написание отчета по предложенному плану;
- 3) оформление отчета по практике в целом;
- 4) проверка отчета по практике и подготовка к зачету.

**1-ый этап: Подбор и изучение литературы по отчету.** Начинать работу нужно с подбора необходимой научной литературы. В первую очередь, это должны быть учебники и учебные пособия. Надо придерживаться списка рекомендуемой кафедрой литературы, так как он соответствует программе курса. Наряду с учебниками при написании отчета по практике можно пользоваться и периодическими изданиями, так как они необходимы для анализа современных состояния вопроса. Список основной и дополнительной литературы, рекомендованной кафедрой, приведен в Рабочей программе «Производственной практики». Вся рекомендуемая литература имеется в библиотеке на абонементе или в читальном зале.

**2-ой этап: Написание отчета по Производственной практике.** Отчет по практике пишется техническим языком, не допускается использование бытовых речевых оборотов, разговорной речи, а также дословное переписывание материала из литературных источников. Обязательным является использование современных аналитических и статистических материалов, Интернет-сайтов международных организаций и компаний и пр. Текстовая часть работы должна содержать четкий и развернутый текст, в соответствии с разделами практики. По мере необходимости текстовый

материал дополняется схемами, формулами и таблицами. Объем текстовой части в зависимости от вопросов может занимать до 10-15 страниц.

### **3-ий этап: Оформление отчета по Производственной практике.**

Отчет по практике должен быть оформлен следующим образом. Текст оформляется в текстовом редакторе Word for Windows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: Times New Roman Cyr. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал обычный, межстрочный интервал - одинарный. Формулы должны быть оформлены в редакторе формул Equation Editor и вставлены в документ как объект. Размеры шрифта для формул: - обычный - 14 пт; - крупный индекс - 10 пт; - мелкий индекс - 8 пт; - крупный символ - 20 пт; - мелкий символ - 14 пт.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст. Текст отчета выполняется на листах формата А4 (210х297 мм) без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 20 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 20 мм, нижнее - не менее 20 мм. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют внизу страницы от центра без точки в конце.

Работу следует сброшюровать. Допускается выполнение работы и в письменной форме. **Текст, написанный от руки неразборчивым почерком, рецензироваться не будет.** На титульном листе обязательно указываются: дисциплина, название темы, ФИО преподавателя, ФИО студента, факультет, группа, специальность. Далее следует содержание (план) работы и ее основная часть. Перед выполнением каждого раздела отчета практики нужно полностью воспроизвести текст задания. В конце работы приводится список использованных источников. Список использованных источников начинается с указания монографий и учебников в алфавитном порядке авторов или названий работ. В завершении приводятся ресурсы Интернет. На первой странице

(титульном листе) студент должен расписаться и поставить дату сдачи работы на проверку.

**4-ый этап: Проверка отчета по производственной практике и допуск к зачету.** Выполненный отчет сдается **на кафедру** преподавателю. Срок сдачи отчета устанавливается приказом университета. Проверив отчет, преподаватель проставляет оценку дифференцированного зачета, а также отмечает ее недостатки и дает вопросы к собеседованию. Оценка предполагает, что студент допускается до сдачи зачета по «Производственной практике». К зачету студент должен освоить все разделы практики по РПП. Примерный перечень вопросов к зачету представлен в Рабочей программе «Производственной практики». При подготовке к зачету тщательно проработайте разделы практики, если возникают какие-либо затруднения, – обратитесь за консультацией к преподавателю (и сделать это нужно до рубежного контроля).

По интересующим студентов вопросам можно обращаться к:

- преподавательскую кафедру «АММ НГК», ауд. 343<sup>б</sup>;
- заведующему кафедрой «АММ НГК», ауд. 336;

Адрес кафедры: Ростов-на-Дону, ул. Страны Советов, 1 (корпус 10);

Сайт ДГТУ — <http://www.donstu.ru/>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Топильский В.Б. Схемотехника измерительных устройств: Учеб. пособие. – М.:Бином, 2013.
2. Шишов О.В. Современные технологии промышленной автоматизации. М.Берлин: Директ-Медиа, 2015.
3. Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов: Учеб. пособие. – Старый Оскол: ТНТ, 2016.
4. Автоматизация тепловых технологических процессов и установок: Учеб. для вузов / А.М.Корытин и др. М.: Энергоатомиздат, 1988. с.73-77.
5. Планирование дискретного производства в условиях АСУ. Шкурба. В. В. и др. “Техника”, Киев, 1975. – 295с.
6. Рег Джеймс Промышленная электроника. Саратов : Профобразование. 2017



*Методическое пособие*

Фугаров Дмитрий Дмитриевич  
Онышко Дмитрий Анатольевич  
Пурчина Ольга Андреевна  
Герасименко Евгений Юрьевич

**Научно-исследовательская работа**

Методическое пособие по изучению практики для студентов  
очной и заочной форм обучения

Издательский центр ДГТУ Адрес университета и полиграфического  
предприятия: 344000, г. Ростов–на–Дону, пл. Гагарина, 1