

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра «Организация перевозок и дорожного движения»

## **Методические указания**

по практической подготовке при проведении учебной практики  
научно-исследовательская работа (часть 1)

Ростов-на-Дону  
ДГТУ  
2023

Составители: О.В. Проскурина

Методические указания по практической подготовке при проведении учебной практики научно-исследовательская работа (часть 1) практики. ДГТУ, г. Ростов-на-Дону. 2023.

В методических указаниях изложены цели и задачи практики, предложены примерные индивидуальные задания на практику, а также руководство по их выполнению, необходимые для успешного прохождения практической подготовки при проведении учебной практики

Предназначено для обучающихся очной и заочной формы обучения для направления подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Ответственный за выпуск:

зав. кафедрой «Организации перевозок и дорожного движения» д-р техн. наук, профессор В.В. Зырянов.

© Издательский центр ДГТУ, 2023

## Содержание

1 Цели и задачи практики	4
2 Порядок прохождения, права и обязанности, обучающихся при прохождении практики	5
3 Требования к оформлению отчета по практике	7
4 Подготовка к защите отчета по практике	8
Перечень использованных информационных ресурсов	11
Приложение А Образец оформления титульного листа отчета практики	12
Приложение Б Образец оформления задания на практику	13
Приложение В Образец оформления рабочего графика (плана) проведения практики	14
Приложение Г Образец оформления дневника прохождения практики	15
Приложение Д Образец оформления отзыва-характеристики	16

## 1 Цель и задачи освоения практики

Важным этапом в подготовке студентов по направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов» является прохождение учебной практики научно-исследовательская работа (часть 1).

Дисциплина имеет целью закрепить и углубить теоретические знания студентов об их специальности, сформировать и развить навыки научно-исследовательской работы студентов.

**Целью** научно-исследовательской работы являются овладение методологией организации, проведения и основными методами, и приемами научно-исследовательской работы.

**Задачи** учебной практики научно-исследовательская работа (часть 1):

– формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования;

– формирование навыков определения целей и задач исследования, разработка его концептуальных моделей;

– формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов;

– совершенствование навыков подготовки научных отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований, планирование, организация и психологическое сопровождение внедрения полученных разработок;

– формирование умений представлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения;

– развитие творческого научного потенциала, способности к самосовершенствованию, расширения своих научных и профессиональных знаний и умений;

– совершенствование навыков самоорганизации, саморазвития, самоконтроля в области научной деятельности, стремление к повышению своего профессионального уровня.

В процессе прохождения практики студенту необходимо:

- Проанализировать научно-техническую литературу по теме исследований;
- Собрать экспериментальные данные;
- провести аналитические расчеты;
- оформить и защитить отчет по практике.

## **2 Порядок прохождения, права и обязанности, обучающихся при прохождении практики**

Учебным планом подготовки магистрантов по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов» очной и заочной формы обучения предусмотрена учебная практика научно-исследовательская работа (часть 1).

Конкретные календарные сроки начала и окончания учебной практики научно-исследовательская работа (часть 1) регламентируются учебным планом.

В соответствии с учебным планом подготовки магистрантов по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов» очной формы обучения прохождение учебной практики научно-исследовательская работа (часть 1) практики студентом предполагает четыре этапа: планирование выполнения научно-исследовательской работы, анализ научно-технической литературы по теме исследований, сбор экспериментальных данных и отчетный.

На этапе планирования выполнения научно-исследовательской работы обучающемуся необходимо:

- изучить инструкцию по технике безопасности прохождения учебной практики;
- сформулировать цель и задачи практики, обосновать ценности исследования, актуальность, постановку проблемы исследования;
- изучить требования к отчетным материалам;

- согласовать с руководителем практической подготовки индивидуальное задание на практику.

- выявить ведущие научные школы в научном направлении и приоритетных научных проблем

- подобрать литературные источники с результатами научных исследований

На этапе анализа научно-технической литературы по теме исследований обучающемуся необходимо:

- совершить анализ содержания литературных источников с результатами научных исследований

- провести анализ научно-технической литературы по теме исследований

- сделать выводы по результатам анализа выполненных работ

На этапе сбора экспериментальных данных обучающемуся необходимо:

- выполнить сбор экспериментальных данных;

- совершить математическую (статистическую) обработку результатов.

Оценить точность и достоверность данных;

- Проверить адекватность модели.

На отчетном этапе обучающемуся необходимо:

- подготовить отчетную документацию по итогам практики.

Непосредственное руководство практикой осуществляется как со стороны университета, так и со стороны предприятия (организации) в лице квалифицированного и опытного работника.

За время прохождения студентами учебной практики научно-исследовательская работа (часть 1) руководитель от университета обеспечивает:

– распределение студентов по местам практики в соответствии с приказом ректора университета;

– своевременное и качественное консультирование студентов по всем вопросам прохождения практики;

– систематический контроль за ходом практики и выполнением необходимых работ;

– доведение информации о прохождении практики до учебно-методического управления университета и кафедры.

Руководитель практики от предприятия:

- готовит рабочие места для студентов;
- прикрепляет студентов к высококвалифицированным работникам, имеющим четкое представление о деятельности подразделения;
- рассматривает и утверждает составленные студентами индивидуальные планы прохождения практики;
- предоставляет студентам в пределах программы и полученного задания на практику возможность знакомиться с необходимыми документами и материалами;
- обеспечивает контроль за соблюдением студентами трудовой дисциплины;
- консультирует по вопросам прохождения практики, выполнения индивидуального задания;
- осуществляет проверку выполненного индивидуального задания;
- предоставляет отзыв-характеристику на студента за период прохождения им практики.

В отзыве от принимающей организации должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики и индивидуального плана ее проведения, оценка результатов практики;
- проявленные студентами профессиональные и личные качества, уровень их подготовки;
- выводы о профессиональной пригодности студентов.

### **3 Требования к оформлению отчета по практике**

Отчет по учебной практике научно-исследовательская работа (часть 1) должен иметь объем не менее 10 страниц, быть оформленным в соответствии с положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих

основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 28.01.2022 г. № 19 и включать:

- титульный лист отчета;
- задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики;
- дневник прохождения практики;
- отзыв-характеристику;
- содержание отчета;
- введение;
- основной материал в соответствии с выполненным индивидуальным заданием на практику;
- заключение;
- перечень используемых информационных ресурсов.

Документационное оформление предполагает обязательное наличие в отчете подписей ответственных лиц и печати организации, осуществляющей прием студента на практику.

#### **4 Подготовка к защите отчета по практике**

Для определения и оценки степени освоения магистрантами программы учебная практика научно-исследовательская работа (часть 1), охватывающей совокупность задач направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов», студенту выдается индивидуальное задание.

При выполнении индивидуального задания студенты решают задачи междисциплинарного характера.

При защите отчета по учебной практике научно-исследовательская работа (часть 1) магистрант докладывает руководителю практики содержание, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы, формулирует рекомендации и предложения.

Рейтинг по итогам защиты практики проставляется руководителем по практике в ведомости с выставлением оценки уровня подготовки студента к защите отчета по практике.

Критерии оценки отчета по практике представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценки отчета по практике

№	Критерий	Баллы
1.	Подготовка обучающимся письменного отчета по результатам прохождения практики. Соответствие содержания и оформления требованиям.	8
2.	Отзыв с места прохождения практики, подписанный непосредственным руководителем практики от предприятия	7
3.	Дневник прохождения практики с периодической фиксацией конкретных дел и действий, выполненных обучающимся-практикантом во время прохождения практики	5
4.	Выполнение индивидуального задания по практике	40
5.	Наличие необходимых приложений и других материалов практики, предусмотренных методическими указаниями и заданием	5
6.	Соблюдение сроков сдачи отчета по практике	5
7.	Защита отчета по практике, ответы на вопросы преподавателя и правильное решение практической задачи	30
Итоговый балл		100
Соответствие баллов и итоговой оценки: от 91 до 100 баллов - 5; от 76 до 90 баллов - 4; от 61 до 76 баллов - 3; ниже 61 баллов материал не оценивается и отправляется на доработку.		

Задания на практику

1. Осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации

2. Участие не менее, чем в двух межкафедральных, межвузовских или др. конференциях или теоретическом семинаре и подготовка тезисов докладов

3. Подготовка и публикация не менее одной научной статьи в рецензируемом научном журнале по теме диссертационного исследования

4. Текст статьи по теме магистерской диссертации

## Контрольные вопросы к практике

1. Методы научных исследований.
2. Особенности проведения научных исследований транспортных процессов и систем.
3. Активный и пассивный эксперимент.
4. Технические средства сбора экспериментальных данных о дорожном движении.
5. Функциональные возможности современных транспортных детекторов.
6. Использование спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS для сбора данных о дорожном движении.
7. Информационно-коммуникационные технологии при исследовании транспортного процесса.
8. Актуальность моделирования на автомобильном транспорте.
9. Методы исследования и проведения экспериментальных работ.
10. Схема формирования моделей дорожного движения.
11. Методы анализа и обработки экспериментальных данных.
12. Физические и математические модели транспортных процессов.
13. Информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере.
14. Какими программными продуктами вы пользовались при подготовке отчета?
15. В чем заключаются правила оформления научных документов?
16. Как производится патентный поиск?
17. Охарактеризуйте основные результаты практики.
18. Требования к оформлению научно-технической документации.
19. Методы статистической обработки экспериментальных данных.
20. Выводы о достоверности экспериментальных данных.
22. Определение адекватности математической модели.
23. Характеристика современных программно-моделирующих комплексов в сфере организации движения.

24. Современные программно-моделирующие комплексы в сфере организации автомобильных перевозок.

### **Перечень использованных информационных ресурсов**

1. Зырянов В.В., Семчугова Е.Ю. Качество транспортного обслуживания: учеб. пособие Ростов н/Д.: РГСУ, 2013.

2. Коваленко Н.А, Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: учеб. пособие М.: ИНФРА - М, 2018;

3. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учеб. пособие М.: ИНФРА - М, 2019.

4. Моисеева Н.К. Экономические основы логистики: учеб. пособие М.: ИНФРА - М, 2014.

5. Родионова Д.Д., Сергеева Е.Ф. Основы научно-исследовательской работы (студентов): учеб. пособие Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2010.

6. Серов Е.Н., Миронова С.И. Научно-исследовательская подготовка магистров: учебн. пособие Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.





## 7 Образец оформления рабочего графика (плана) проведения практики



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

Факультет: Отдел магистратуры

Кафедра: Организация перевозок и дорожного движения

Зав. кафедрой ОПД

\_\_\_\_\_ В.В. Зырянов  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

### Рабочий график (план) проведения практической подготовки

№	Мероприятие	Срок выполнения
1	Получение задания, формулировка целей и задач научно-исследовательской практики.	
2	Прохождение вводного и первичного инструктажа по охране труда на рабочем месте, и инструктажа по пожарной безопасности на объекте.	
3	Анализ научно-технической литературы по теме исследования	
4	Планирование выполнения научно-исследовательской работы. Выявление ведущих научных школ в научном направлении и приоритетных научных проблем	
5	Сбор экспериментальных данных. Проверка адекватности модели. Анализ полученных результатов.	
6	Подготовка отчётной документации по итогам практики.	

Руководитель практической подготовки  
от предприятия \_\_\_\_\_

должность

подпись, дата

имя, отчество, фамилия

М.П.

Руководитель практической подготовки от ДГТУ \_\_\_\_\_

должность

подпись, дата, И.О.Ф.

Ростов-на-Дону

20\_\_

## 8 Образец оформления дневника прохождения практики

### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В данном разделе ежедневно, кратко и четко записываются выполняемые работы, и в конце каждой недели журнал представляется для проверки руководителю (от предприятия и университета) практики. При выполнении одной и той же работы несколько дней, в графе «дата» сделать запись «с \_\_\_ по \_\_\_».

Дата	Место работы	Выполняемые работы	Оценка руководителя
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Получение задания, формулировка целей и задач преддипломной практики.	
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Знакомство с предприятием, прохождение вводного инструктажа.	
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Ознакомление с территорией предприятия, прохождение первичного инструктажа по ТБ, ПБ.	
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Анализ отечественных и зарубежных литературных источников по теме исследования.	
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Разработка мероприятий по повышению эффективности производственных процессов.	
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Анализ полученных результатов, формулировка выводов.	
	ДГТУ НИЭЦ «ИТС»	Подготовка и защита отчётной документации по итогам практики.	

Руководитель практики:

от предприятия \_\_\_\_\_

должность

подпись, дата

имя, отчество, фамилия

М.П.

## 9 Образец оформления отзыва-характеристики

### ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся: Ф.И.О. (полностью)

\_\_\_ курса группы: \_\_\_\_\_

кафедра: «Организация перевозок и дорожного движения».

Вид практики: учебная практика для выполнения научно-исследовательской работы (часть 1)

Наименование места практики: ДГТУ, Научно-исследовательский экспертный центр «Интеллектуальные транспортные системы», г. Ростов-на-Дону.

Обучающийся выполнил задания рабочей программы практической подготовки. Им проведен сбор исходных данных \_\_\_\_\_; проанализированы полученные результаты; подготовлена отчетная документация по итогам практики.

Дополнительно ознакомился/изучил

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заслуживает оценки

\_\_\_\_\_

Руководитель практической  
подготовки  
от профильной организации

\_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

М.П.