



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»  
(РИИ АлтГТУ)

**Е.М. АРТЕМЕНКО**

## **ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Методические рекомендации по выполнению работ на практических  
занятиях для студентов всех форм обучения по направлению подготовки  
«Наземные транспортно-технологические комплексы»**

Рубцовск 2021

УДК 629

Артеменко Е.М. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения: методические рекомендации по выполнению работ на практических занятиях для студентов всех форм обучения по направлению подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Е.М. Артеменко; Рубцовский индустриальный институт.- Рубцовск. 2021. - 7 с. [ЭР].

Содержат рекомендации по выполнению студентами направления подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» работ на практических занятиях по дисциплине «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения»

Рассмотрены и одобрены  
на заседании каф. НТС РИИ  
Протокол № 8 от 30.03.2021

## **Содержание**

Введение.....	4
1. Цели практических занятий.....	5
2. Задачи практических занятий .....	5
3. Формы проведения практических занятий.....	5
4. Организация и проведение практических занятий .....	5
5. Порядок выполнения практической работы.....	6
6. Права, обязанности, ответственность студента .....	6
Приложение А. Образец титульного листа отчета по практической работе.....	7

## **Введение**

Основной целью образовательной программы направления подготовки «Наземные транспортно-технологические комплексы» в целом является получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно работать в определённой сфере деятельности в России и за рубежом, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере.

**Цель** освоения дисциплины «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» – развитие *общепрофессиональных компетенций*, в соответствии с которыми обучающийся приобретает способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, способность участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

В результате изучения курса «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» обучающийся должен уметь

- проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности;
- обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;
- применять стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности;
- участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Настоящие методические указания представляет рекомендации к выполнению практических занятий по дисциплине «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения» направления подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы.

Титульный лист отчета по практической работе представлен в приложении А.

## **1. Цели практических занятий**

Целями практических занятий являются:

- развитие познавательной способности, самостоятельности мышления и творческой активности студентов;
- освоение знаний, умений и формирование у студентов профессиональных компетенций.

## **2. Задачи практических занятий**

В задачи практических занятий входят:

- закрепление, углубление и расширение знаний учебной дисциплины;
- обучение студентов практическим приемам и методам анализа теоретических положений и концепций учебной дисциплины;
- приобретение студентами умений и навыков использования современных научно-технических задач.

## **3. Формы проведения практических занятий**

Формами проведения практических занятий являются:

- выполнение упражнений;
- другие виды занятий, соответствующие специфике изучаемой учебной дисциплины.

## **4. Организация и проведение практических занятий**

Практические занятия проводятся согласно рабочей программе учебной дисциплины.

Практические занятия проводятся в составе академической группы студентов.

При проведении практических занятий обеспечивается компетентностный подход к изучению студентами учебного материала.

На практических занятиях выполняются и защищаются практические работы. После ознакомления с заданием студенты выполняют очередную практическую работу. Преподаватель даёт необходимую консультацию по работе. На следующем по графику практическом аудиторном занятии проводится защита практических работ. Защита заключается в устных ответах на вопросы практической работы.

Для подготовки к практическим работам необходимо знать методику применяемых интерактивных занятий, а именно:

- лекция-дискуссия представляет собой свободный обмен мнениями в промежутках между логически оформленными разделами сообщения учебного материала. Она активизирует познавательную деятельность аудитории, дает возможность управлять мнением группы, использовать это мнение для изменения негативных установок и ошибочных мнений некоторых обучающихся.

- работа в малых группах дает возможность всем обучающимся участвовать в работе группы, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения, разрешать возникающие разногласия, вырабатывать коллективные решения.

В соответствии с графиком контроля на практических аудиторных занятиях проводится тестирование по соответствующим изученным темам дисциплины.

## **5. Порядок выполнения практической работы**

1. На практическом занятии самостоятельно ознакомиться с теоретическими положениями с целью подготовки к выполнению задания;
2. Ознакомится с условиями задач;
3. Рассмотреть методику расчёта;
4. Выполнить решение задач;
5. Оформить отчет по практической работе (приложение А);
6. На следующем по графику практическом занятии защитить практическую работу.

Отчёт по практической работе оформляется на листах формата А4.

Отчёт должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- краткую запись условия задачи;
- решение задачи;
- заключение;
- список использованных источников.

## **6. Права, обязанности, ответственность студента**

На практическом занятии студент имеет право:

- задавать преподавателю вопросы по содержанию и методике проведения занятия;
- выполнять практическую работу по оригинальной методике с согласия преподавателя и в рамках рабочей программы учебной дисциплины;
- самостоятельно выполнять практические работы и досрочно сдавать по ним отчёты;
- быть оцененным по выполненным практическим работам в соответствии с Положением о модульно – рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов (МРСК).

Студент обязан:

- предварительно ознакомиться с заданием, его целью и задачами;
- проработать теоретический материал согласно методическим рекомендациям;
- активно работать в ходе занятия; выполнить задание;
- оформить отчёт по практическому занятию согласно методическим рекомендациям.

Студент несёт ответственность за:

- пропуск занятий по неуважительной причине;
- неподготовленность к практическим занятиям;
- несвоевременную сдачу отчётов по практическим работам.

## **Приложение А**

### **Образец титульного листа отчета по практической работе**

Министерство науки и высшего образования РФ  
Рубцовский индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»

Факультет (институт) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

(подпись преподавателя) (инициалы, фамилия)  
“ \_\_\_\_ ” 20\_\_ г.

Отчет  
по практической работе №\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название практической работы)

по дисциплине \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

\_\_\_\_\_  
(обозначение документа)

Студент группы \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Преподаватель \_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание) \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Рубцовск 20\_\_\_\_