



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)

**Н.А. ЧЕРНЕЦКАЯ**

## **ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

методические указания к выполнению практических работ и СРС  
для студентов направления подготовки  
«Технологические машины и оборудование» всех форм обучения

Рубцовск 2022

УДК 629

Чернецкая Н.А. **Технология конструкционных материалов машин и оборудования**: методические указания к выполнению практических работ и СРС для студентов направления подготовки «Технологические машины и оборудование» всех форм обучения: Рубцовский индустриальный институт.- Рубцовск, 2022. - 7 с.

Содержат рекомендации по выполнению студентами направления подготовки «Технологические машины и оборудование» работ на практических занятиях по дисциплине «**Технология конструкционных материалов машин и оборудования**»

Рассмотрены и одобрены  
на заседании каф. НТС  
РИИ АлтГТУ  
Протокол № 7 от 25.02. 2022

Рецензент:

декан ФЗФО  
к.т.н., доцент Э.С. Маршалов

© Рубцовский индустриальный институт, 2022

## 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 «Технологические машины и оборудование» 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 «Технология конструкционных материалов машин и оборудования» – развитие *общепрофессиональных компетенций*, в соответствии с которыми обучающийся приобретает способность *обеспечивать повышение надёжности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации.*

В результате изучения курса «Технологические процессы в машиностроении» обучающийся должен уметь:

- *демонстрировать знание способов повышения надёжности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;*

- *предлагать способы повышения надёжности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации.*

Настоящие методические указания представляет рекомендации к выполнению практических занятий по дисциплине «Технологические процессы в машиностроении».

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\_\_\_\_\_

