

26-3427

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Н. Н. Дубинин, С. И. Ханин  
В. Б. Герасименко, В. А. Чалов

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Лабораторный практикум

26-03427

Белгород  
2025

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Белгородский государственный технологический университет  
им. В.Г. Шухова

Н. Н. Дубинин, С. И. Ханин, В. Б. Герасименко, В. А. Чалов

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

Лабораторный практикум

*Утверждено ученым советом университета в качестве учебного  
пособия для студентов направлений подготовки  
15.03.02 – Технологические машины и оборудование, 23.03.02 – Наземные  
транспортно-технологические комплексы и специальности  
23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства*

Белгород  
2025

УДК 629.3.083  
ББК 30.8  
Э41

Рецензенты

Генеральный директор ООО «Тамбо-Авто», д-р техн. наук  
*Г. С. Пригорнев*  
Кандидат технических наук, профессор Белгородского  
государственного технологического университета  
им. В.Г. Шухова *Ю. М. Фадин*

Э41 Эксплуатация и ремонт машин и оборудования: лабораторный  
практикум: учебное пособие / Н. Н. Дубинин, С. И. Ханин,  
В. Б. Герасименко, В. А. Чалов. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2025.  
– 92 с.

ISBN 978-5-361-01587-0

В лабораторном практикуме приведены краткие сведения по смазке узлов машин, ремонту и регулировке узлов оборудования, балансировке деталей, контролю и дефектовке передач, разработке технологии ремонта некоторых деталей машин, даны вопросы для контроля.

Приведенный в лабораторном практикуме материал ориентирован на более глубокое усвоение студентами знаний об особенностях эксплуатации и ремонта машин и оборудования, развитие творческих способностей.

Лабораторный практикум предназначен для студентов направлений подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование, 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы в специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства.

Данное издание публикуется в авторской редакции.

УДК 629.3.083  
ББК 30.8

ISBN 978-5-361-01587-0

© Белгородский государственный  
технологический университет  
(БГТУ) им. В. Г. Шухова, 2025

**Оглавление**

Введение.....	4
Лабораторная работа № 1. Ремонт сетчатых цилиндров листоформовочных и трубоформовочных машин.....	5
Лабораторная работа № 2. Разработка карт смазки оборудования.....	13
Лабораторная работа № 3. Разработка технологической карты ремонта деталей машин.....	28
Лабораторная работа № 4. Контроль и дефектовка передач.....	41
Лабораторная работа № 5. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения.....	48
Лабораторная работа № 6. Балансировка вращающихся деталей машин.....	56
Лабораторная работа № 7. Маслостанция для централизованной смазки оборудования.....	61
Лабораторная работа № 8. Разборка, сборка и регулировка валов и зубчатых передач.....	70
Лабораторная работа № 9. Регулировка ременных и цепных передач.....	76
Лабораторная работа № 10. Ремонт и регулировка привода вращающейся печи.....	82
Лабораторная работа № 11. Выверка и регулировка трубной мельницы.....	87
Библиографический список.....	91