

УДК 631.3-049.32(075.8)

ББК 40.72я73

Р 37

Лабораторный практикум составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 3 от 15.09.2020 г.

Рецензент:

Р. Р. Шакиров – к.т.н., доцент кафедры «Теоретическая механика и сопротивление материалов» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Составители:

А. Г. Бастригов – ассистент кафедры

«Эксплуатация и ремонт машин» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Л. Я. Новикова – к.с.-х.н., доцент кафедры

«Эксплуатация и ремонт машин» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

В. И. Широбоков – к.т.н., доцент кафедры

«Эксплуатация и ремонт машин» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

С. Н. Шмыков – к.э.н., доцент кафедры

«Эксплуатация и ремонт машин» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Р 37

Ремонт двигателей внутреннего сгорания: лабораторный практикум / Сост. А. Г. Бастригов, Л. Я. Новикова, В. И. Широбоков, С. Н. Шмыков. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – 131 с.

Приведены методические указания к лабораторным работам по дисциплинам: «Надежность и ремонт машин», «Технология и ремонт машин», включающие цели и задачи, необходимые краткие сведения о ремонте гидравлической и топливной аппаратуры, технические условия, материалы и оборудование, порядок выполнения лабораторных работ.

Издание предназначено для проведения лабораторных работ студентами бакалавриата, обучающимися по направлению «Агроинженерия» очного и заочного факультетов.

УДК 631.3-049.32(075.8)

ББК 40.72я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020

© Бастригов А. Г., Новикова Л. Я.,
Широбоков В. И., Шмыков С. Н.,
сост., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Лабораторная работа № 1-119.	
Восстановление цилиндров автотракторных двигателей	5
Лабораторная работа № 2-119. Выявление дефектов и ремонт блока цилиндров автотракторных двигателей	16
Лабораторная работа № 3-119.	
Выявление дефектов и ремонт шатунов автотракторных двигателей	27
Лабораторная работа № 4-119. Дефектация деталей тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	39
Лабораторная работа № 5-119.	
Выявление дефектов и ремонт головки цилиндров и клапанного механизма двигателя	53
Лабораторная работа № 6-119. Выявление дефектов, комплектовка и сборка шатунно-поршневой эгруппы	69
Лабораторная работа № 7-119. Статическая и динамическая балансировка деталей	83
Лабораторная работа № 8-119.	
Изучение технологических возможностей алмазного выглаживания при восстановлении деталей	97
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	114
ПРИЛОЖЕНИЯ	116