

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А. В. Китун, В. И. Передня, Н. Н. Романюк

**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве
учебного пособия для студентов учреждений высшего образования
по специальностям «Материально-техническое обеспечение
агропромышленного комплекса», «Управление охраной труда
в сельском хозяйстве», «Ремонтно-обслуживающее производство
в сельском хозяйстве»*

Минск
БГАТУ
2019

УДК 631.171:636(07)
ББК 40.715я7
К45

Рецензенты:
кафедра технического обеспечения производства
и переработки продукции животноводства ГГАУ
(кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой *Д. А. Григорьев*);
кандидат технических наук,
доцент кафедры технологии производства продукции
и механизации животноводства ВГАВМ *А. В. Гончаров*

Китун, А. В.
К45 Машины и оборудование в животноводстве. Лабораторный
практикум : учебное пособие / А. В. Китун, В. И. Передня,
Н. Н. Романюк. – Минск : БГАТУ, 2019. – 264 с.
ISBN 978-985-519-994-7.

Изложена методика проведения лабораторных занятий по изучению устройства
и процесса работы машин и оборудования для механизации технологических
процессов подготовки кормов к скармливанию, раздачи животным, доения,
первичной обработки и транспортировки молока в условиях животноводческих
ферм, уборки и переработки навоза на фермах.

Для студентов учреждений высшего и среднего специального образования.

УДК 631.171:636(07)
ББК 40.715я7

ISBN 978-985-519-994-7

© БГАТУ, 2019

Содержание

Введение	3
Лабораторное занятие № 1 Устройство и процесс работы дробилки КДУ-2А.....	5
Лабораторное занятие № 2 Устройство и процесс работы измельчителя кормов ИКВ-Ф-5А «Волгарь».....	21
Лабораторное занятие № 3 Устройство и процесс работы измельчителя-смесителя кормов ИСК-3.....	36
Лабораторное занятие № 4 Устройство и процесс работы корнеклубнойки-измельчителя ИКМ-Ф-5.....	46
Лабораторное занятие № 5 Устройство и процесс работы малого тарельчатого дозатора МТД-3А.....	54
Лабораторное занятие № 6 Устройство и процесс работы запарника кормов ЗПК-4.....	57
Лабораторное занятие № 7 Устройство и процесс работы смесителя периодического действия СКО-Ф-6.....	63
Лабораторное занятие № 8 Устройство и процесс работы смесителя периодического действия С-12.....	70
Лабораторное занятие № 9 Устройство и процесс работы кормораздатчика КТУ-10А.....	78
Лабораторное занятие № 10 Устройство и процесс работы кормораздатчика КРФ-10.....	90
Лабораторное занятие № 11 Устройство и процесс работы измельчителей-смесителей-раздатчиков кормов ИСПК-12, ИСПК-12Г, ИСПК-12Ф «Хозяин».....	98

Лабораторное занятие № 12	
Устройство и процесс работы измельчителя-смесителя-раздатчика кормов СРК-11В.....	112
Лабораторное занятие № 13	
Устройство и процесс работы прицепного раздатчика-выдувателя соломы РВС-1500Д «Хозяин».....	119
Лабораторное занятие № 14	
Устройство и процесс работы измельчителя рулонов грубых кормов ИРК-145	128
Лабораторное занятие № 15	
Устройство и процесс работы цепочно-скребковых транспортеров ТСН-160А и ТСН-3,0Б.....	138
Лабораторное занятие № 16	
Устройство и правила эксплуатации установки для доения коров WestfaliaSurge	146
Лабораторное занятие № 17	
Устройство и правила эксплуатации автомата промывки доильных установок ENVISTAR	185
Лабораторное занятие № 18	
Устройство и процесс работы сепаратора-очистителя молока ОМ-1А.....	194
Лабораторное занятие № 19	
Устройство и процесс работы сепаратора-сливкоотделителя молока ОСБ-1000	202
Лабораторное занятие № 20	
Устройство и процесс работы парового пастеризатора ОПД-1М	213
Лабораторное занятие № 21	
Устройство и процесс работы пастеризационно-охладительной установки ОПФ-1	217
Лабораторное занятие № 22	
Устройство и процесс работы холодильной установки	228
Лабораторное занятие № 23	
Устройство и процесс работы приборов управления холодильной установки.....	248

Учебное издание

Китун Антон Владимирович,
Передня Владимир Иванович,
Романюк Николай Николаевич

МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ.
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебное пособие

Ответственный за выпуск *А. В. Китун*
Редактор *Д. А. Значёнок*
Корректор *Д. А. Значёнок*
Компьютерная верстка *Д. А. Значёнок*
Дизайн обложки *Д. О. Бабаковой*

Подписано в печать 27.06.2019. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 15,34. Уч.-изд. л. 12,0. Тираж 99 экз. Заказ 342.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–2, 220023, Минск.