

11-11741  
2цзг.

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



**В.М. Иванов, Г.А. Медведев  
Е.В. Мищенко, Д.Е. Михальков**

## **ПРАКТИКУМ ПО РАСТЕНИЕВОДСТВУ**



**Волгоград  
2022**

22-06204

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики  
и рыбохозяйственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

В. М. Иванов  
Г. А. Медведев  
Е. В. Мищенко  
Д. Е. Михальков

# ПРАКТИКУМ ПО РАСТЕНИЕВОДСТВУ

Издание 2-е, переработанное

Волгоград  
Волгоградский ГАУ  
2022

УДК 633/635(07)  
ББК 41/42Я7  
П – 69

**Рецензенты:**

академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ и Республики Калмыкия, главный научный сотрудник ФНЦ агроэкологии РАН *К. Н. Кулик*; доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник ВНИИОЗ *Т. Н. Дронова*

**П – 69 Практикум по растениеводству / В. М. Иванов, Г. А. Медведев, Е. В. Мищенко, Д. Е. Михальков. – Издание 2-е, переработанное. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2022. – 388 с.**

**ISBN 978-5-4479-0336-7**

В данном издании содержатся материалы для лабораторно-практических занятий по курсу «Растениеводство» для магистров и бакалавров высших сельскохозяйственных учебных заведений агрономических специальностей. Оно написано применительно к условиям Нижнего Поволжья с учетом современных научных достижений.

В приложения вынесены сортовой состав, технологические схемы возделывания полевых культур, а также методические материалы по решению расчетно-практических задач.

УДК 633/635 (07)  
ББК 41/42Я7

**ISBN 978-5-4479-0336-7**

© ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2022  
© Авторы, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
<b>Зерновые культуры (хлебные злаки)</b>	<b>4</b>
Лабораторно-практическое занятие 1 – Морфологические особенности зерновых культур и строение растений .....	4
Лабораторно-практическое занятие 2 – Определение количества воды, необходимого для набухания зерен и зерновых культур по проросткам .....	10
Лабораторно-практическое занятие 3 – Рост и развитие зерновых культур .....	12
Лабораторно-практическое занятие 4 – Оценка перезимовки озимых культур .....	33
Лабораторно-практическое занятие 5 – Определение биологической урожайности зерновых хлебов и ее структуры .....	40
Лабораторно-практическое занятие 6 – Пшеница .....	43
Лабораторно-практическое занятие 7 – Составление технологических схем возделывания полевых культур .....	53
Лабораторно-практическое занятие 8 – Рожь .....	55
Лабораторно-практическое занятие 9 – Тритикале .....	57
Лабораторно-практическое занятие 10 – Ячмень .....	60
Лабораторно-практическое занятие 11 – Овес .....	65
Лабораторно-практическое занятие 12 – Просо .....	69
Лабораторно-практическое занятие 13 – Кукуруза .....	75
Лабораторно-практическое занятие 14 – Сорго .....	81
Лабораторно-практическое занятие 15 – Рис .....	85
Лабораторно-практическое занятие 16 – Гречиха .....	90
<b>Зерновые бобовые культуры</b>	<b>93</b>
Лабораторно-практическое занятие 17 – Зерновые бобовые культуры .....	93
Лабораторно-практическое занятие 18 – Контроль качества уборки зерновых и зернобобовых культур .....	104
<b>Масличные и эфиромасличные культуры</b>	<b>116</b>
Лабораторно-практическое занятие 19 – Масличные растения .....	116

Лабораторно-практическое занятие 20 – Составление технологической схемы возделывания подсолнечника .....	156
Лабораторно-практическое занятие 21 – Эфиромасличные культуры .....	157
<b>Клубнеплоды</b>	165
Лабораторно- практическое занятие 22 – Картофель .....	166
<b>Бахчевые культуры</b>	185
Лабораторно-практическое занятие 23 – Бахчевые культуры .....	185
<b>Корнеплоды</b>	198
Лабораторно- практическое занятие 24 – Корнеплоды .....	198
<b>Прядильные культуры</b>	212
Лабораторно-практическое занятие 25 – Общая характеристика прядильных культур .....	212
<b>Семеноведение и семеноводство</b>	233
Лабораторно-практическое занятие 26 – Семеноведение и семеноводство как науки. Сортовые и посевные качества семян. Федеральный закон о семеноводстве .....	233
Лабораторно-практическое занятие 27 – Правила приемки семян и методы отбора проб .....	238
Лабораторно-практическое занятие 28 – Определение чистоты (ГОСТ 12037-81) и массы 1000 семян (ГОСТ 12042-80) .....	245
Лабораторно-практическое занятие 29 – Методы определения всхожести (ГОСТ 12038-84) .....	253
Лабораторно-практическое занятие 30 – Определение жизнеспособности семян (ГОСТ 12039 - 82) .....	260
Лабораторно-практическое занятие 31 – Определение влажности семян (ГОСТ 1204-82) .....	264
Лабораторно-практическое занятие 32 – Определение заселенности семян вредителями (ГОСТ 12045-81) .....	268
Лабораторно-практическое занятие 33 – Определение зараженности семян болезнями (ГОСТ 12044-93) .....	275
Лабораторно-практическое занятие 34 – Основные требования ГОСТа Р 52325-2005 к сортовым и посевным качествам семян ...	279

Лабораторно-практическое занятие 35 – Проведение сравнительных анализов посевных качеств семян в спорных случаях .....	287
<b>Приложения</b>	<b>291</b>
Приложение 1 .....	292
Приложение 2 .....	315
Приложение 3 .....	357
Приложение 4 .....	367
Приложение 5 .....	368
Приложение 6 .....	369
Приложение 7 .....	370
Приложение 8 .....	371
Приложение 9 .....	373
Приложение 10 .....	375
Приложение 11 .....	376
Глоссарий .....	378
Список использованной литературы .....	384