

18-7887
2 чзс.

ДУБЛЕТ

50

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

Учебник



20-03109



**ТЕХНОЛОГИИ
МЕХАНИЗИРОВАННЫХ
РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

УЧЕБНИК

Рекомендовано

*Федеральным учебно-методическим объединением
в системе среднего профессионального образования
по укрупненной группе профессии и специальностей
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» в качестве
учебника для использования в учебном процессе образовательных
организаций и учреждений, реализующих программы среднего
профессионального образования по специальности 35 02 16
«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»*

2-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр «Академия»
2020

УДК 631.3(075.32)
ББК 40.7я722
Т384

Авторы:

А. Г. Левшин, А. Н. Скороходов, С. Н. Киселёв, Н. И. Верещагин, Н. А. Майстренко

Рецензент —

научный руководитель Института механики и энергетики им. В. П. Горячкина
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет — МСХА
им. К. А. Тимирязева», д-р техн. наук, проф. В. И. Балабанов

Технологии механизированных работ в растениевод-
Т384 **стве : учебник для студ. учреждений сред. проф. образова-**
ния / [А. Г. Левшин, А. Н. Скороходов, С. Н. Киселёв и др.]. —
2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия»,
2020. — 336 с.

ISBN 978-5-4468-8646-3

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности из списка ТОП-50 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования». Учебное издание предназначено для изучения профессионального модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной техники», МДК 02.02 «Технология механизированных работ в растениеводстве». Может быть использован для реализации программ СПО по специальности «Механизация сельского хозяйства».

Приведены основы использования машинно-тракторных агрегатов при выполнении механизированных работ в растениеводстве. Изложены организационные и агротехнические основы возделывания сельскохозяйственных культур. Для выполнения механизированных работ рекомендуются современные машины и технологическое оборудование.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования. Может быть полезен при подготовке трактористов-машинистов широкого профиля, подготовке и переподготовке рабочих на производстве и в центрах занятости.

УДК 631.3(075.32)

ББК 40.7я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым
способом без согласия правообладателя запрещается*

© Коллектив авторов, 2018

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2018

© Оформление: Издательский центр «Академия», 2018

ISBN 978-5-4468-8646-3

Оглавление

Предисловие.....	4
Глава 1. Организация механизированных работ в растениеводстве.....	6
1.1. Агробиологические основы получения продукции растениеводства	6
1.2. Технология возделывания сельскохозяйственных культур.....	8
1.3. Операционная технология выполнения механизированных работ	16
1.4. Управление качеством выполнения механизированных работ	20
1.5. Наиболее эффективные доступные технологии производства продукции растениеводства.....	24
Глава 2. Обработка почвы.....	26
2.1. Обработка почвы в разных системах земледелия.....	26
2.2. Технология вспашки	29
2.3. Безотвальная обработка почвы.....	43
2.4. Лушение.....	48
2.5. Боронование.....	52
2.6. Культивация	54
2.7. Обработка почвы комбинированными агрегатами	59
2.8. Глубокое разуплотнение почвы	61
Глава 3. Внесение удобрений	66
3.1. Виды удобрений и способы их внесения	66
3.2. Внесение минеральных удобрений	70
3.3. Приготовление и внесение органических удобрений	79
3.4. Охрана окружающей среды при использовании удобрений	90
3.5. Правила безопасного выполнения работ	91
Глава 4. Химическая защита растений	94
4.1. Агротехнические требования к защите растений	94
4.2. Химические средства защиты растений и сроки их применения.....	97
4.3. Технологические способы защиты растений	100

4.4. Подготовка агрегатов к работе и настройка на заданный режим работы	104
4.4.1. Подготовка и настройка протравливателя	104
4.4.2. Подготовка и настройка опрыскивателя	111
4.5. Оценка качества выполнения работ	117
4.6. Требования экологии к технологиям защиты растений	119
Глава 5. Технология возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для производства грубых кормов и силоса	124
5.1. Подготовка семян. Агротехнические требования к посеву	124
5.2. Технология производства зеленого корма из многолетних, однолетних трав и кукурузы	126
5.3. Технология заготовки и уборки сена	133
5.4. Технология заготовки и уборки сенажа	137
5.5. Технология производства силоса	140
5.6. Эксплуатационное обеспечение технологических процессов заготовки кормов	143
Глава 6. Технология возделывания и уборки зерновых, зернобобовых, крупяных культур	147
6.1. Агротехнические требования к посеву семян. Подготовка семян	147
6.2. Комплектование посевных агрегатов и их настройка	150
6.3. Способы и сроки посева. Контроль качества работ	153
6.4. Уход за посевами зерновых культур	162
6.5. Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур	163
6.6. Способы и технологии уборки	164
6.7. Подготовка и регулировка уборочных агрегатов в зависимости от убираемой культуры и условий работы	167
6.8. Организация проведения уборочных работ. Контроль качества	175
6.9. Технология уборки незерновой части урожая	177
6.10. Технологии послеуборочной обработки зерна	185
Глава 7. Технология возделывания и уборки картофеля	198
7.1. Технологии возделывания картофеля	198
7.2. Агротехнические требования к посадке картофеля подготовка посадочного материала	204
7.3. Машины для посадки картофеля. Комплектование посадочных агрегатов и их регулировка	207
7.4. Технология ухода за посадками картофеля	213
7.5. Технология уборки картофеля	220
7.6. Организация уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов	221

7.7. Технология работ по закладке картофеля на хранение. Способы хранения картофеля	230
7.8. Пути снижения повреждаемости клубней картофеля при механизированной уборке	237
Глава 8. Технология возделывания и уборки кормовых корнеплодов	243
8.1. Агротехнологические особенности возделывания корнеплодов	243
8.2. Внесение удобрений и обработка почвы	246
8.3. Технология подготовки семян и посева сахарной свеклы	248
8.4. Уход за посевами и защита растений	252
8.5. Технология уборки и хранения корнеплодов	258
Глава 9. Интенсивная технология производства кукурузы и подсолнечника	270
9.1. Агротехнологические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника	270
9.2. Внесение удобрений и обработка почвы при возделывании кукурузы и подсолнечника	272
9.3. Технология подготовки семян и посев кукурузы и подсолнечника	276
9.4. Уход за посевами и система защиты растений кукурузы и подсолнечника	285
9.5. Технология уборки кукурузы и подсолнечника	288
Глава 10. Технология возделывания и уборки овощных культур	293
10.1. Агротехнические требования к посеву семян. Подготовка семян	293
10.2. Особенности подготовки почвы и посева овощных культур	298
10.3. Технология ухода за посевами овощных культур	310
10.4. Агротехнические особенности и технология уборки овощных культур	321
10.5. Организация работ по сортировке и подготовке овощей к реализации	325
Список литературы	329