

УДК 631.3
ББК 43.4
К73

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/330/book1891.html

Факультет «Лесное хозяйство, лесопромышленные технологии
и садово-парковое строительство»
Кафедра «Лесные культуры, селекция и дендрология»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве практикума*

Котов, А. А.
К73 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве :
практикум / А. А. Котов. — Москва : Издательство МГТУ
им. Н. Э. Баумана, 2018. — 85, [3] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-4952-1

Приведены задания для самостоятельной подготовки и кон-
троля знаний, способствующие более глубокому изучению
конструктивных особенностей лесохозяйственных машин и ме-
ханизмов, а также комплектования машинно-тракторных агре-
гатов на предприятиях лесного хозяйства специальным навесным
оборудованием.

Для студентов, обучающихся по направлению подготов-
ки 35.03.01 «Лесное дело» по дисциплине «Машины и механиз-
мы в лесном и лесопарковом хозяйстве» в Мытищинском фи-
лиале МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 631.3
ББК 43.4

ISBN 978-5-7038-4952-1

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

Оглавление

Предисловие	3
1. Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	5
1.1. Машины и приспособления для сбора лесных семян	5
1.2. Машины и приспособления для обработки лесных семян	6
2. Машины для подготовки лесных площадей под лесо- культурные работы, для мелиоративных и дорожных работ ...	9
2.1. Задачи и способы расчистки лесных площадей	9
2.2. Подборщики сучьев. Кусторезы. Ручной моторизованный инструмент	9
2.3. Машины для корчевки и фрезерования пней	13
2.4. Машины для мелиоративных работ	15
2.5. Машины и орудия для проведения планировочных, дорожных и земляных работ	16
3. Машины для внесения удобрений	17
3.1. Физико-механические свойства органических и минеральных удобрений	17
3.2. Классификация машин для внесения удобрений	18
3.3. Машины для внесения органических, минеральных твердых и жидких удобрений	20
4. Машины и орудия для основной и дополнительной обработки почвы	24
4.1. Физико-механические и технологические свойства почв. Лесоагротехнические требования, предъявляемые к орудиям и машинам для основной обработки почвы ...	24
4.2. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве ...	25
4.3. Классификация машин и орудий для основной обработки почвы	25
4.4. Дополнительная обработка почвы. Агролесо- технические требования, предъявляемые к орудиям и машинам для дополнительной обработки почвы	30

4.5. Классификация машин и орудий для дополнительной обработки почвы	31
5. Машины для посева семян и посадки сеянцев и саженцев ...	34
5.1. Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву. Способы посева	34
5.2. Классификация и конструктивные особенности сеялок ...	36
5.3. Лесотехнические требования к посадке. Способы посадки	40
5.4. Классификация лесопосадочных машин	41
5.5. Конструкции лесопосадочных машин, рабочие органы сажалок	44
6. Машины и установки для полива	51
6.1. Лесотехнические требования, предъявляемые к поливу. Способы полива	51
6.2. Классификация и рабочие органы машин и установок для полива и орошения	52
6.3. Расчет мощности двигателя для привода насоса дождевальных машин	53
7. Машины и аппараты для защиты леса от вредителей, болезней и сорной растительности	55
7.1. Защита насаждений от вредителей, болезней и сорной растительности	55
7.2. Классификация машин и аппаратов для защиты насаждений	56
7.3. Экологические требования к работе машин и аппаратов для защиты насаждений	57
7.4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия опрыскивателей	58
7.5. Назначение, устройство и принцип действия аэрозольных генераторов и опыливателей	60
8. Машины для рубок ухода за лесом	63
8.1. Назначение и виды рубок ухода за лесом	63
8.2. Классификация машин и орудий для рубок ухода за лесом	63
9. Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами	65
9.1. Виды лесных пожаров и методы их тушения	65
9.2. Классификация средств профилактики и тушения лесных пожаров	66
9.3. Пожарное авиапатрулирование и авиаоборудование для тушения лесных пожаров	68

10. Использование машин, технологии механизированных работ и организация эксплуатации машинно-тракторного парка в лесном хозяйстве	69
10.1. Тягово-эксплуатационные расчеты машинно-тракторных агрегатов	69
10.2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	72
10.3. Технологии механизированных лесохозяйственных работ	75
10.4. Технологии вспашки, культивации и боронования, посевных и посадочных работ	75
10.5. Система планового технического обслуживания	77
Литература	80
Приложение. Ответы к заданиям	81