

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Н.В. Фомина

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Данная книга доступна
в цветном исполнении
в электронно-библиотечной
системе Znanium



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

серия основана в 1996 г.



Н.В. ФОМИНА

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

*Рекомендовано
Учебно-методическим советом федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»
для внутривузовского использования в качестве учебного пособия
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»*

znanium.com
электронно-библиотечная система

Москва
ИНФРА-М
2025

УДК 630(075.8)

ББК 43.4я73

Ф76

Автор:

Фомина Н.В., кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники Красноярского государственного аграрного университета

Рецензенты:

Романов В.Н., доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела агротехнологий Красноярского научно-исследовательского института сельского хозяйства;

Котовская К.Ю., руководитель ландшафтной компании «Agrostemma»

Фомина Н.В.

Ф76 Лесные культуры : учебное пособие / Н.В. Фомина. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 277 с. : ил. — (Высшее образование).

ISBN 978-5-16-018415-9 (print)

ISBN 978-5-16-111448-3 (online)

Учебное пособие содержит теоретический материал по следующим разделам: общебиосферные функции леса, характеристика древесно-кустарниковых пород, теоретические основы воспроизводства леса, предпосевная подготовка семян, организация лесосеменной базы в России, организация лесных питомников, принципы выращивания сеянцев и саженцев, характеристика технической приемки работ, инвентаризация и хранение посадочного материала, лесные культуры. Включает также тематику самостоятельных работ обучающихся, вопросы для подготовки к зачету, пробные тестовые задания, словарь терминов и понятий.

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»).

УДК 630(075.8)

ББК 43.4я73



Данная книга доступна в цветном исполнении в электронно-библиотечной системе Znanium

ISBN 978-5-16-018415-9 (print)
ISBN 978-5-16-111448-3 (online)

© Фомина Н.В., 2023

© Красноярский государственный аграрный университет, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
Глава 1. Биосферные функции леса и характеристика древесно-кустарниковых пород.....	8
1.1. Общепланетарная роль лесов.....	8
1.2. Лесные ресурсы биосферы и лесной фонд России	11
1.3. Характеристика древесно-кустарниковых пород и условия их произрастания	13
1.3.1. Хвойные древесные породы.....	14
1.3.2. Лиственные древесные породы	17
1.4. Классификация древесно-кустарниковых пород	20
<i>Контрольные вопросы</i>	<i>27</i>
Глава 2. Теоретические основы воспроизводства леса	29
2.1. Влияние различных факторов на семеношение.....	29
2.2. Шишки и плоды деревьев.....	32
2.3. Прогноз и учет урожая.....	34
2.4. Время созревания, опадения семян и плодов.....	42
2.5. Способы заготовки семян.....	45
2.6. Переработка лесосеменного сырья и хранение семян.....	48
2.7. Принципы хранения семян.....	51
2.8. Транспортировка семян. Формирование партий семян	55
2.9. Определение посевных качеств лесных семян.....	57
2.9.1. Отбор средних образцов	59
2.9.2. Показатели качества семян и их определение.....	62
2.9.3. Семенной контроль и документы о качестве семян	72
<i>Контрольные вопросы</i>	<i>73</i>
Глава 3. Предпосевная подготовка семян.....	74
3.1. Подготовка к посеву семян с глубоким семенным покоем	75
3.2. Подготовка к посеву семян с вынужденным (коротким) семенным покоем	76

3.3. Протравливание семян	77
<i>Контрольные вопросы</i>	78
Глава 4. Организация лесосеменной базы	79
4.1. Селекционная оценка насаждений и деревьев	79
4.2. Лесосеменные плантации	82
4.3. Постоянные лесосеменные участки	83
4.4. Временные лесосеменные участки и лесосеки главного пользования	84
4.5. Селекционные категории семян	85
4.6. Лесосеменное районирование	86
<i>Контрольные вопросы</i>	87
Глава 5. Лесные питомники	88
5.1. Типы и структура питомников	88
5.1.1. Продуцирующая часть питомника	90
5.1.2. Вспомогательная часть питомника	92
5.2. Агротехнические мероприятия в лесных питомниках	93
5.3. Расчет площади и выбор места для закладки питомника	96
5.4. Требования, предъявляемые к площади под питомник	98
5.5. Организации территории питомника	102
5.6. Обработка почвы в питомниках	108
5.7. Применение удобрений в лесных питомниках	110
<i>Контрольные вопросы</i>	113
Глава 6. Принципы выращивания сеянцев (посевное отделение)	114
6.1. Эколого-биологические основы выращивания сеянцев	114
6.2. Выращивание сеянцев в открытом грунте	117
6.3. Выращивание сеянцев в закрытом грунте	128
6.4. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой	130
<i>Контрольные вопросы</i>	133
Глава 7. Выращивание саженцев (школьное отделение)	134
7.1. Виды школ	134
7.2. Уплотненная школа	140

7.3. Школа кустарников.....	141
7.4. Древесная школа.....	143
7.5. Комбинированная школа.....	144
7.6. Агротехника выращивания саженцев	145
7.7. Вегетативное размножение древесных и кустарниковых растений.....	150
7.7.1. Маточное отделение для получения вегетативного посадочного материала.....	151
7.7.2. Черенковое отделение.....	153
7.8. Техническая приемка работ, инвентаризация, выкопка, хранение и транспортировка посадочного материала.....	156
<i>Контрольные вопросы</i>	158
Глава 8. Теоретические основы районирования и проектирования лесокультурных работ.....	159
8.1. Рост и развитие растений в лесных культурах, процессы приспособления растений.....	165
8.2. Подготовка лесокультурного посадочного материала	168
<i>Контрольные вопросы</i>	172
Глава 9. Лесокультурный фонд. Основы выращивания лесных культур	174
9.1. Виды и категории лесокультурных площадей	175
9.2. Обследование лесокультурного фонда и составление проектов лесных культур.....	177
9.3. Искусственное воспроизводство леса. Методологические основы выращивания лесных культур.....	180
9.4. Обработка почвы под лесные культуры	186
9.5. Посев и посадка лесных культур	189
9.6. Уходы за лесными культурами	197
9.6.1. Особенности выращивания лесных культуросновных лесообразующих пород.....	202
9.6.2. Плантационное лесовыращивание	205

9.7. Контроль за качеством лесных культур. Инвентаризация лесных культур.....	205
<i>Контрольные вопросы</i>	210
Вопросы для подготовки к зачету	211
Самостоятельная работа	214
Задачи	221
Терминологический словарь	227
Тестовые задания	244
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	257
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	258
ПРИЛОЖЕНИЯ	261