

Оглавление

Предисловие	8
Глава 1. Краткая история становления лесоведения и лесной экологии	11
1.1. История лесной науки	11
1.2. Становление лесной экологии	16
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	20
<i>Темы рефератов и докладов</i>	21
Глава 2. Понятие о лесе и лесном биогеоценозе	22
2.1. Определение понятия «лес»	22
2.1.1. Характерные черты лесных деревьев	24
2.1.2. Возрастные этапы в жизни древостоя	26
2.1.3. Дифференциация деревьев в лесу	27
2.2. Лесной биогеоценоз	31
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	35
<i>Темы рефератов и докладов</i>	36
Глава 3. Лесной экотоп	37
3.1. Климатоп	37
3.1.1. Состав атмосферного воздуха	38
3.1.2. Солнечная радиация	40
3.1.3. Температурный режим воздуха	43
3.1.4. Влажность воздуха	45
3.1.5. Атмосферные осадки	46
3.1.6. Молнии	49
3.1.7. Движение воздушных масс	49
3.2. Эдафотоп	52
3.2.1. Основные почвенные характеристики	53
3.2.2. Почва и живые организмы	60
3.3. Гидротоп	65
3.4. Рельеф	66
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	69
<i>Темы рефератов и докладов</i>	71
Глава 4. Лесной биоценоз	72
4.1. Фитоценоз	72
4.1.1. Органическое вещество лесных фитоценозов	73
4.1.2. Основные физиологические процессы растений	80

4.1.3. Взаимоотношения между растениями в лесном фитоценозе	84
4.1.4. Взаимоотношения фитоценоза с другими компонентами лесного биогеоценоза	89
4.2. Зооценоз	94
4.2.1. Наземные животные	96
4.2.2. Почвенные животные	103
4.3. Микробоценоз	108
4.3.1. Биогеоценозическая роль почвенных микроорганизмов	110
4.3.2. Взаимоотношения микроорганизмов с растениями и животными	114
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	117
<i>Темы рефератов и докладов</i>	119
Глава 5. Структурно-функциональная организация лесного биоценоза	120
5.1. Функциональная организация лесного биоценоза	120
5.2. Структурная организация лесного биоценоза	138
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	147
<i>Темы рефератов и докладов</i>	150
Глава 6. Классификация и характеристика лесной растительности	151
6.1. Классификация лесов	151
6.2. Классификация лесных биогеоценозов	155
6.3. Леса мира	161
6.3.1. Краткая история развития лесной растительности	163
6.3.2. Леса России	171
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	176
<i>Темы рефератов и докладов</i>	178
Глава 7. Вещественно-энергетический обмен в лесных биогеоценозах	179
7.1. Общие закономерности круговорота веществ и энергии в лесах	179
7.2. Особенности круговорота веществ в таежных лесах	187
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	193
<i>Темы рефератов и докладов</i>	193
Глава 8. Динамика лесных биогеоценозов	194
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	201
<i>Темы рефератов и докладов</i>	201
Глава 9. Возобновление лесообразующих видов	202
9.1. Семенное возобновление	203
9.2. Вегетативное возобновление	210
9.3. Сравнительная характеристика вегетативного и семенного возобновления леса	215
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки</i>	216
<i>Темы рефератов и докладов</i>	218
Глава 10. Формирование лесных фитоценозов	219
10.1. Формирование чистых и смешанных древостоев	219

10.2. Формирование простых и сложных древостоев.....	222
10.3. Возрастные изменения древостоев.....	222
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>227</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>227</i>
Глава 11. Преобразование среды лесным биогеоценозом	228
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>236</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>237</i>
Глава 12. Негативное влияние экологических факторов на лесные экосистемы.....	238
12.1. Абиотические факторы	238
12.1.1. Нарушения водного режима	238
12.1.2. Экстремальные температуры	242
12.1.3. Движение воздуха	244
12.1.4. Лесные пожары	246
12.2. Биотические факторы	251
12.2.1. Болезни леса	251
12.2.2. Насекомые-вредители.....	257
12.2.3. Позвоночные фитофаги	263
12.3. Антропогенные факторы	265
12.3.1. Вырубка леса	265
12.3.2. Химическое загрязнение среды.....	271
12.3.3. Лесная рекреация.....	275
12.3.4. Выпас скота	278
12.3.5. Повышение продуктивности лесных фитоценозов	279
12.4. Устойчивость древостоев к факторам среды.....	282
12.5. Служба охраны лесных экосистем и их мониторинг	286
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>288</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>289</i>
Глава 13. Причины обеднения растительного мира.....	290
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>292</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>292</i>
Глава 14. Пути сохранения видового разнообразия растительного мира	293
14.1. Рациональное использование ресурсов дикорастущих растений	293
14.2. Красная книга растений	299
14.3. Особо охраняемые природные территории	304
14.4. Сохранение биоразнообразия и генофонда лесных биоценозов.....	326
14.4.1. Сохранение биоразнообразия	327
14.4.2. Сохранение генетического фонда древесных растений.....	329
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>332</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>332</i>
Глава 15. Пути устойчивого развития лесного хозяйства	333
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>336</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>336</i>

Глава 16. Значение лесных биогеоценозов в биосфере и народном хозяйстве	337
16.1. Значение лесных экосистем в народном хозяйстве	338
16.2. Биосферные функции леса	339
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>346</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>346</i>
Глава 17. Правовые аспекты охраны растительности	347
17.1. Охрана растительных объектов	347
17.2. Эколого-правовая ответственность за нарушение природоохранительного законодательства.....	349
<i>Вопросы для повторения и самоподготовки.....</i>	<i>350</i>
<i>Темы рефератов и докладов.....</i>	<i>351</i>
Глава 18. Достижения и перспективы развития лесной науки	352
Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	355
Глоссарий	360
Список важнейших понятий, упомянутых в тексте	375
Список русских и латинских названий растений, упомянутых в тексте	384
Список русских и латинских названий животных, упомянутых в тексте	388
Список латинских названий микроорганизмов, упомянутых в тексте	390
Новые издания по смежным дисциплинам.....	392