



*Н. Д. Лисов*

**БОТАНИКА  
С ОСНОВАМИ  
ЭКОЛОГИИ**

**ПРАКТИКУМ**

ББК 28.58я73

Л 63

УДК 581.5(076.5)(075.8)

Рецензенты: кафедра ботаники Витебского государственного педагогического института им. С.М. Кирова; канд. биол. наук Т.А. Селевич

Редактор издательства Л.В. Харитонович

**Лисов Н.Д.**

Л 63 Ботаника с основами экологии: Практикум: Учеб. пособие для вузов.— Мн.: Выш. шк., 1991.— 106 с.: ил.

ISBN 5-339-00517-8.

Представляет собой комплекс лабораторных занятий по наиболее важным разделам одноименного теоретического курса. В частности, рассматриваются строение растительной клетки, а также морфофизиологические особенности грибов, лишайников, низших и высших растений.

Предназначается для студентов первого курса факультета педагогики и методики начального обучения. Будет полезно для учителей-биологов средних школ.

1906000000 — 133 17 — 91  
Л 304(03) — 91

ББК 28.58я.73

© Н.Д. Лисов, 1991

ISBN 5-339-00517-8

От автора

Лабораторные занятия — один из важнейших видов подготовки будущих специалистов. Они способствуют закреплению теоретических знаний, развивают навыки самостоятельной работы, формируют умение грамотно анализировать полученные результаты. Лабораторные занятия по ботанике с основами экологии, кроме того, дают возможность активно наблюдать за объектами живой природы.

Однако учебной литературы по данному предмету для студентов факультетов педагогики и методики начального обучения пединститутов и университетов крайне мало. Более того, существующие в настоящее время пособия не всегда удовлетворяют современным требованиям. Это и послужило основной причиной подготовки к изданию данного пособия. Оно написано на базе многолетнего опыта преподавания автором курса „Ботаника с основами экологии” в Минском государственном педагогическом институте им. А.М. Горького. В нем делается попытка помочь студентам освоить наиболее важные разделы курса.

Последовательность расположения материала в пособии отличается от традиционной. Так, после занятий, посвященных изучению устройства микроскопа и строения растительной клетки, изучают грибы (бесхлорофильные организмы), водоросли и лишь затем переходят к рассмотрению тканей и органов высших растений. Такой порядок, на наш взгляд, имеет определенное преимущество, поскольку отражает естественный ход эволюции растений. Сближение по времени изучения анатомии, морфологии и систематики высших растений способствует более целостному восприятию этого раздела ботаники.

Лабораторные занятия описаны по единой схеме. Вначале приводится краткая теоретическая часть, в которой излагаются узловые вопросы и частные сведения, необходимые для выполнения практической работы. Затем даются задания и методика их выполнения. Наиболее важные вопросы дополняются соответствующими иллюстрациями. В конце каждого занятия приводятся контрольные вопросы для закрепления материала. Преимуществом настоящего пособия является то, что все задания студент может выполнить самостоятельно, не прибегая к помощи преподавателя.

Пособие будет полезным не только для студентов дневного отделения, но и для заочников (приводятся задания на межсессионный период). Автор надеется, что пособием смогут пользоваться также учителя-биологи средних школ.

Автор выражает благодарность сотрудникам кафедры ботаники Витебского педагогического института им. С.М. Кирова и кандидату биологических наук, доценту Гродненского государственного университета им. Я. Купалы Т.А. Селевич за ценные замечания, высказанные по рукописи при ее подготовке к изданию.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора .....	3
Занятие I. Микроскоп и правила работы с ним .....	4
Занятие II. Растительная клетка .....	8
Занятие III. Грибы. Лишайники .....	13
Занятие IV. Водоросли .....	19
Занятие V. Растительные ткани .....	24
Занятие VI. Корень .....	32
Занятие VII. Побег .....	38
Занятие VIII. Лист .....	49
Занятие IX. Высшие споровые растения .....	59
Занятие X. Голосеменные растения .....	66
Занятие XI. Покрытосеменные растения .....	70
Занятие XII. Плоды .....	76
Занятие XIII. Семена и проростки .....	82
Занятие XIV. Многообразие покрытосеменных растений .....	87
Занятие XV. Растения природных зон СССР .....	98
Практические задания для студентов-заочников на межсессионный период .....	101
Литература .....	105

Учебное издание

Лисов Николай Дмитриевич

**БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ:  
ПРАКТИКУМ**

Художественный редактор *В.И. Шелк*  
Технический редактор *Н.А. Лебедев*  
Корректоры *Н.Б. Кучмель, Л.А. Шлыков*  
Оператор *Н.М. Апанасевич*