

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Байкальский государственный университет экономики и права  
Колледж бизнеса и права

# **ЛЕСНАЯ ТАКСАЦИЯ**

**Учебное пособие**

Иркутск  
Издательство БГУЭП  
2013

УДК 630\*5(075.3)  
ББК 43.90я7  
Л50

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Байкальского государственного университета экономики и права

Составители **В. С. Сергеева, И. Э. Крамынина**  
(информационно-гуманитарное отделение)

Рецензенты начальник отдела лесопользования Агентства лесного  
хозяйства Иркутской области **Л. М. Булыгина**  
начальник ТО Агентства лесного хозяйства Иркутской  
области по Осинскому лесничеству **М. Я. Ситников**

Л50            Лесная таксация : учебное пособие / сост. В. С. Сергеева, И. Э. Кра-  
мынина. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. – 250 с.

Содержит курс лекций по лесной таксации, методические указания  
и исходные данные для выполнения практических заданий, комплект  
таксационных таблиц.

Для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям  
250110 Лесное и лесопарковое хозяйство и 250100 Лесное дело. Может  
быть успешно использовано в практической деятельности и на курсах  
повышения квалификации специалистов лесного хозяйства.

ББК 43.90я7

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>ЧАСТЬ I. КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ЛЕСНОЙ ТАКСАЦИИ</b> .....	4
<b>ГЛАВА 1. ТАКСАЦИЯ ОТДЕЛЬНОГО ДЕРЕВА</b> .....	5
Тема 1. Таксационные измерения срубленного и растущего дерева .....	5
Тема 2. Определение объема срубленного дерева .....	11
Тема 3. Сбег ствола.....	13
Тема 4. Коэффициенты формы ствола.....	13
Тема 5. Видовое число.....	14
Тема 6. Определение объема ствола растущего дерева.....	15
Тема 7. Определение приростов по объему ствола отдельных деревьев.....	16
<b>Глава 2. ТАКСАЦИЯ ЛЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> .....	19
Тема 1. Общее понятие о лесных материалах.....	19
Тема 2. Учет круглых лесоматериалов в плотных кубометрах .....	19
Тема 3. Учет круглых сортиментов в складочных кубометрах .....	20
Тема 4. Классификация пиломатериалов и определение их объемов.....	21
Тема 5. Учет колотых, тесаных, строганых и лущеных материалов.....	22
Тема 6. Понятие о дровах и их учет.....	22
<b>ГЛАВА 3. ТАКСАЦИЯ НАСАЖДЕНИЙ</b> .....	24
Тема 1. Понятие о лесном насаждении и методы таксации .....	24
Тема 2. Глазомерно-измерительный метод таксации .....	24
Тема 3. Определение таксационных показателей насаждений.....	27
при измерительном методе таксации.....	27
Тема 4. Перечислительный метод таксации насаждений .....	28
Тема 5. Определение таксационных показателей .....	30
при перечислительном методе таксации .....	30
Тема 6. Методы определения запаса древостоя по моделям.....	32
<b>ГЛАВА 4. СОРТИМЕНТНАЯ ОЦЕНКА ЛЕСА НА КОРНЮ</b> .....	36
Тема 1. Понятие о сортиментной оценке леса на корню.....	36
Методы сортиментации.....	36
<b>ГЛАВА 5. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЛЕСА</b> .....	38
Тема 1. Понятие об инвентаризации лесного фонда.....	38
Тема 2. Разделение леса на кварталы.....	38
Тема 3. Космическая, аэрофотосъемка и дешифрирование снимков.....	39
Тема 5. Основные документы инвентаризации лесного фонда .....	43
<b>ГЛАВА 6. ТАКСАЦИЯ ЛЕСОСЕЧНОГО ФОНДА</b> .....	46
Тема 1. Отвод лесосек для сплошных рубок.....	46
Тема 2. Методы таксации лесосечного фонда .....	47
<b>ЧАСТЬ II. ПРАКТИКУМ.</b> .....	49
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ</b> .....	49
<b>ГЛАВА 1. ТАКСАЦИЯ ОТДЕЛЬНОГО ДЕРЕВА</b> .....	50

<b>Практическое задание 1</b> .....	50
Определение объема ствола срубленного дерева.....	50
<b>Практическое задание 2</b> .....	54
Вычисление сбега ствола.....	54
<b>Практическое задание 3</b> .....	56
Вычисление коэффициентов формы ствола и видовых чисел.....	56
<b>Практическое задание 4</b> .....	59
Определение объема ствола растущего дерева приближенными способами.....	59
<b>Практическое задание 5</b> .....	62
Определение прироста по объему отдельного дерева.....	62
<b>ГЛАВА 2. ТАКСАЦИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ</b> .....	67
<b>Практическое задание 6</b> .....	67
Таксация круглых лесных материалов.....	67
<b>Практическое задание 7</b> .....	71
Таксация дров и хвороста.....	71
<b>ГЛАВА 3. ТАКСАЦИЯ НАСАЖДЕНИЙ</b> .....	73
<b>Практическое задание 8</b> .....	73
Определение таксационных показателей насаждений глазомерно-измерительным методом.....	73
<b>Практическое задание 9</b> .....	77
Определение таксационных показателей насаждения перечислительным методом таксации.....	77
<b>Практическое задание 10</b> .....	83
Определение запаса древостоя по модельным деревьям.....	83
<b>ГЛАВА 4. СОРТИМЕНТАЦИЯ ЛЕСА НА КОРНЮ</b> .....	87
<b>Практическое задание 11</b> .....	87
Определение запаса древостоя по сортиментным таблицам Н. П. Анучина... 87	87
<b>Практическое задание 12</b> .....	90
Определение запаса древостоя по товарным таблицам Н. П. Анучина.....	90
<b>ГЛАВА 5. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА</b> .....	93
<b>Практическое задание 13</b> .....	93
Аэрофотосъемка.....	93
<b>Практическое задание 14</b> .....	98
Наземный способ таксации участков в квартале.....	98
<b>Практическое задание 15</b> .....	112
Составление основных документов инвентаризации лесного фонда.....	112
<b>ГЛАВА 6. ТАКСАЦИЯ ЛЕСОСЕЧНОГО ФОНДА</b> .....	119
<b>Практическое задание 16</b> .....	119
Сплошной метод таксации лесосек.....	119
<b>Практическое задание 17</b> .....	126
Ленточный метод таксации лесосек.....	126
<b>Практическое задание 18</b> .....	133
Таксация лесосеки методом круговых реласкопических площадок.....	133
<b>ЧАСТЬ III. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b> .....	142

<b>ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ</b> .....	142
<b>Приложения 1–13</b> .....	142
<b>ЧАСТЬ IV. КОМПЛЕКТ ТАКСАЦИОННЫХ ТАБЛИЦ</b> .....	167
<b>ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ</b> .....	167
<b>Приложения 14–43</b> .....	167
<b>Список рекомендуемой литературы</b> .....	244

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Повышение продуктивности лесов и рациональное использование лесных богатств является одной из основных задач, определяющих развитие всех отраслей хозяйства нашей страны. Для решения этих вопросов необходимы знания по характеристике наших лесов. Их получают при учете лесного фонда методами, изучаемыми в курсе профессионального модуля «Проведение работ по лесоустройству и таксации». Для выполнения различных лесохозяйственных работ необходимы не только знания этих методов, но и умения применять их на практике.

Необходимость издания учебного пособия «Лесная таксация» вызвана существенными изменениями в структуре лесного хозяйства и новыми правовыми требованиями.

При составлении учебного пособия «Лесная таксация» учтены требования ФГОС среднего профессионального образования по специальности 250110 Лесное и лесопарковое хозяйство (приказ № 677 от 22 июня 2010 г.) и ФГОС высшего профессионального образования по направлению подготовки 250100 Лесное дело (квалификация (степень) «бакалавр») (приказ № 854 от 12 августа 2010 г.).

Учебное пособие может успешно использоваться при подготовке студентов специальности «Технология лесозаготовок», студентов вузов биологического профиля, в практической деятельности и на курсах повышения квалификации специалистов лесного хозяйства.

Учебное пособие состоит из четырех частей:

- курс лекций по лесной таксации, помогающий в решении практических заданий;
- методические указания по выполнению практических заданий;
- исходные данные для выполнения практических заданий (разработаны 25 вариантов по всем темам, кроме «Инвентаризация леса», которая носит проблемный характер и решается на основе полученных ранее знаний);
- комплект таксационных таблиц, в том числе региональных, необходимых для выполнения практических заданий.

Цель учебного пособия – закрепить теоретические знания, научить студентов определять таксационные показатели: отдельного дерева, лесоматериалов, насаждений, производить таксацию лесного и лесосечного фонда, приобрести практические навыки в пользовании различными приборами, инструментами, таксационными таблицами и инструктивными материалами по лесному хозяйству.

В учебном пособии учтены новейшие достижения в области лесной таксации, действующие справочно-нормативные документы по лесному хозяйству и особенности региона Восточной Сибири.