

Ба 14466

Русский Институт Сельского Хозяйства.

Кабинет лесной экономики и лесоустройства.

Проф. В. И. Переход.

ПРОГРАММЫ

**по лесной экономике со статисти-
стикой, лесоустройству,
лесной таксации и лесо-
управлению.**



МИНСК. 1924 г.

Инд. 1953 г. Ба 14466

Бел. Гос. Инст. Сельск. Хоз.

Кабинет лесозакономерии и лесозастройтва.

Бел. Гос. Инст. Сельск. Хоз.
1994 Б. 1

ПРОГРАММЫ:

по лесной экономерии со статистикой, лесозастройтву, лесозауправлению и лесной таксацении.

Составил *В. И. ПЕРЕХОД.*



МИНСК.

1924 г.

Кнв. 1953 г. БА 14466

~~Бел. Гос. Инст. Сельск. Хоз.~~

Программа

по лесной экономике и статистике.

(2 часа лекций в неделю и 2 часа семинария
в общих полуднях 3-ю курса)

Введение. Предмет лесозакономиев. Принципы исследования лесозакономических явлений. Методы изучения лесного хозяйства. Дифференциация лесозакономических знаний на общую лесозакономику (теорию лесного хозяйства), частную (статистику, географию и историю лесного хозяйства) и прикладную (лесоустройство и лесопользование). История развития лесной экономики в России и Западной Европе.

Отдел I. Учение о факторах лесного хозяйства.

Подразделение факторов лесного хозяйства на две группы. Особенности лесного хозяйства. Природа, как основной фактор. Условия лесопроизводства (климат, почва) и их влияние на производство сырьевой древесины. Лесные породы и насаждения в отношении производительности. Труд, как производственный фактор и его особенности в лесном хозяйстве. Капитал в лесном хозяйстве и его подразделение; значение и функции капитала. Соотношение факторов производства (природы, труда и капитала) между собою. Экстенсивность и интензивность лесного хозяйства. Внешние факторы лесного хозяйства (пути сообщения, плотность населения, развитие промышленности, эволюционная политика). Общие черты экономической обстановки северной, средней и южной полосы Европейской России.

Отдел II. Учение о формах лесного хозяйства.

Ступени развития лесного хозяйства. Общие и частные цели лесного хозяйства. Способы пользования древесиной. Системы лесного хозяйства. Сочетание систем хозяйства с системами рубок. Различные формы лесного хозяйства: в зависимости от происхождения леса, характера пользования и способа рубки. Основные и переходные формы лесного хозяйства. Понятие о поясах в лесном хозяйстве.

Отдел III. Учение о равновесии в лесном хозяйстве.

Понятие о равновесии в лесном хозяйстве (лесной статике). Принципы экономическая классификация и понятие о ценности древесины. Стоимость производства в лесном хозяйстве. Определение доходности лесного хозяйства. Формулы лесной и почвенной ренты. Норма роста и ее значение в лесном хозяйстве. Различные способы оценки древесины: по продажной цене (Marktpreiss), по себестоимости (Kostenwerth) и по чистому доходу от насаждения (Holzbestandswerte). Понятие об относительной лесной ренте и рационализации лесных хозяйств.

Отдел IV. Учение о спелостях в лесном хозяйстве.

Понятие о спелостях и их подразделение. Лесовозрастные спелости. Количественная (абсолютная) спелость, ее определение и значение в лесном хозяйстве. Качественная и техническая спелости; определение качественной спелости по формуле Простера. Спелость лесной ренты и ее определение. Финансовая спелость и ее значение в лесном хозяйстве. Общее заключение о спелостях и их сравнительная оценка.

Оборот рубки как производная от спелости в лесном хозяйстве. Различные обороты рубки и их влияние на лесное хозяйство. Понятие об обороте хозяйства.

Отдел V. Учение о потреблении древесины.

Общее понятие о потреблении древесины, как конечной цели лесного хозяйства. Потребление древесины, как топлива. Потребление древесины, как строительного материала. Потребление древесины для химической обработки. Вывоз древесины, как экспортного товара. Запасы древесины в разных государствах и ее расход на единицу площади.

Потребительные свойства древесных пород и их экономическое значение.

Общие сведения по лесной статистике.

Предмет лесной статистики, ее задача, метод и значение для лесоведения. Исторический обзор развития лесной статистики в России и за границей.

Добывание, группировка и обработка лесостатистических данных о лесном хозяйстве.

Статистика лесов, сбыта и потребления древесины.

Семинарий по лесной экономике и статистике.

1. Каждый студент, в начале учебного года, берет какую-либо тему по экономике лесного хозяйства, знакомится с имеющейся литературой по данному вопросу, собирает необходимые данные, пишет сочинение на избранную тему, а затем прочитывает его в присутствии студентов и руководителя; в случае признания данного сочинения удовлетворительным (после обсуждения и защиты), студент получает зачет по семинарию.

2. В дополнение к избранной теме, каждый студент представляет наглядное изображение тех или иных статистических данных по лесному хозяйству (в форме линейных, плоскостных и предметных диаграмм и картограмм).

Руководства и пособия для студентов:

(на русском языке).

1. А. Краузе. Народно-хозяйственное значение деятелей лесного производства. 1891 г.
2. Ф. К. Арнольд. Оценка действующих в лесах капиталов и достигаемых ими результатов. 1884 г.
3. А. Ф. Рудзкий. Лекции государственного лесного хозяйства (читанные в 1885-1886 г. г.)
4. М. М. Орлов. Об основах русского государственного лесного хозяйства 1918 г.
5. Его-же. О лесах России (распределение лесов, их эксплуатация, внутренняя и внешняя лесная торговля). 1900 г.
6. И. И. Сурож. Леса, хозяйство в них и лесная промышленность 1908 г.
7. Л. И. Яшнов. Краткий курс лесной статистики. (Конспект лекций, прочитанных в Горьком с.-х. Институте в 1922 г.)
8. Г. Гейер. Руководство к статике лесоводства. (Перевод Д. М. Кравчинского). Изд. 1878 г.
9. В. И. Переход. Теория лесного хозяйства. (Курс общей лесоведения). 1922 г.
10. Его-же. Экономические основания лесоводства. 1923 г.
11. Его-же. Очерк по лесной статистике 1922 г.
12. А. Г. Марченко. Экономика лесоводства, как особая специальная дисциплина 1916 г.

Примечание: Основными руководствами являются: 1) Теория лесного хозяйства (В. И. Перехода) и 2) Леса, хозяйство в них и лесная промышленность (И. Сурож).

Проф. В. И. Переход.

Программа по лесоустройству (организации лесного хозяйства).

Предварительные понятия. Лес и лесное хозяйство. Понятие о лесном хозяйстве перемежающемся и непрерывном. Организация лесного хозяйства. Предмет лесоустройства и его отношение к другим лесным дисциплинам. Литература по лесоустройству (русская и иностранная).

Организационный план лесного хозяйства. Понятие о плане хозяйства. Предварительные и последующие работы по составлению плана хозяйства. Разделение плана хозяйства на составные части. Понятие об организованном (устроенном) и неорганизованном (неустроенном) лесном хозяйстве.

Учение о нормальном состоянии леса, как идеале организации. Условия, требуемые для нормального состояния леса. Нормальный прирост и нормальный запас. Определение нормального запаса по среднему приросту в возрасте спелости. Нахождение нормального запаса по опытным таблицам и формула для этого определения. Графический способ определения нормального запаса. Распределение нормального запаса по классам возраста. Соотношение между нормальным запасом и нормальным приростом. Приведение дачи в нормальное состояние. Нормальное распределение насаждений различных классов возраста по площади и в пространстве. Нормальная сечь. Распределение насаждений по схеме Рейсса. Годовое пользование в нормальной даче.

Организационно-лесоустроительные методы. Метод деления на лесосеки. Простое геометрическое деление. Деление на пропорциональные лесосеки (классам бонитета и добротности).

Распределение лесосек по отрезкам (сериям) и округам. Польский метод лесоустройства. Французский способ устройства лесов.

Периодные методы и их разделение. Пятицально-периодный метод Г. Котты и его отношение к равномерности пользования и к очередности рубок.

Массово-периодный метод Г. Гартига; его достоинства и недостатки.

Методы нормального запаса (формульные). Метод австрийской камеральной таксы. Метод К. Гейера и предложение Карая. Определение размера пользования по методу Гундесгагена. Способ Бреймана.

Комбинированные методы и их развитие. Метод участкового хозяйства в сравнении его с периодным. Методы Вагонера, Шиффоля и Гюрю.

Применение различных методов устройства в условиях Евр. России.

Разделение леса. Хозяйственные требования по отношению к лесной с'емке. Деление дачи на урочища (дистрикты) и кварталы. Величина и форма кварталов. Направление и ширина просеков. Выдел участков, величина и оценка их.

Деление дачи на хозяйственные части. Причины образования хозяйственных частей: положение и величина дачи, условия сбыта, различие рынков, почвы и породы леса. Организация хозяйств по породам.

Внутренние условия лесного хозяйства. Различие насаждений по составу, различие в росте и в хозяйственном отношении. Изучение запаса и прироста насаждений. Классификация насаждений по сбыту. Материалы, собранные при приведении леса в известность.

Внешние условия лесного хозяйства. Промышленное и хозяйственное исследование дачи. Лесные рынки: местные и отдаленные. Лесоторговая область. Таксовая цена на лес. Разделение лесных дач на районы.

Изучение прежнего хозяйства. Необходимость этого изучения. Прежнее устройство дачи, размер и способ пользования. Изучение лесовозобновления в прошлом и результатов применения различных хозяйственных мер. Важнейшие итоги прежнего хозяйства.

Главные основания для организации будущего хозяйства. Общий план хозяйства. Выбор главной породы, системы хозяйства и системы рубок. Выбор способа возобновления. Установление оборота рубки. Зависимость оборота рубки от биотета, добротности, возраста и сбыта леса.

Частный план хозяйства. Определение размера и порядка пользования в лесосечном хозяйстве. Различные роды лесосек (нормальная, по возрасту и по состоянию). Отпуск по массе; процент пользования и годичный прирост. Увеличение и уменьшение отпуска при избытке и недостатке спелого леса. Выбор мест рубок и составление ведомости главного пользования на ревансионный период. Различные виды промежуточных пользований. Ведомость промежуточных рубок. Побочные пользования и доходные статьи в лесах. Организация лесных и лесокультурных работ в даче. Охрана и лесоуправление в даче. Организация и стоимость лесоустроительных работ.

Периодические ревизии лесоустройства (простые и сложные)

Частные случаи современного западно-европейского и русского лесоустройства.

Краткий очерк истории лесоустройства в России. Обзор лесоустроительных инструкций.

Особенности устройства лесов Белоруссия.

Практические занятия по организации лесного хозяйства.

Каждый студент обязан составить проект организации лесного хозяйства для какой-либо дачи со всеми относящимися к лесоустроительному отчету материалами, используя данные летних таксационных работ. Все необходимые пояснения для составления плана хозяйства, а равно и различного рода вспомогательные определения—производятся во время выписных практических занятий (два часа в неделю в кабинете лесоустройства).

Руководства*) и пособия для студентов:

1. М. М. Орлов Лесоустройство. (Конспект лекций). 1911 г.
2. Н. С. Нестеров. Лесоустройство. (Лекций, читанные в 1910—11 г.).
3. Ф. Юдейх. Лесоустройство. Перевод А. Ф. Рудзкого и Б. Шляхто 1877 г.
4. А. Рудзкий. Руководство к устройству русских лесов 3-е изд. 1906 г.
5. Его-же. Краткий очерк истории лесоустройства. 1900 г.
6. М. Орлов. Обзор лесоустроительных инструкций в связи с историей лесоустройства. 1904 г.
7. Его-же. Охтенская лесная дача. Изв. Лесн. Ин-та 1907 г.
8. М. Турский. Устройство Някольской дачи. 1886 г.
9. В. И. Переход.
 1. Жорновская лесная дача. 1922 г.
 2. План хозяйства Лапвической лесн. дачи. 1923 г.
 3. Временный план хозяйства Прилувской лесн. дачи. 1923 г.
 4. Метод организации хозяйства в Вязовицкой лесной даче. 1924 г.
10. Третий лесной сборник. Труды Костромского Научн. Общества Вып. XXV. 1921 г.

Примечание. Основными руководствами для студентов являются первые четыре (Орлова, Нестерова, Юдейха и Рудзкого).

Проф. В. И. Переход.

Программа

курса лесной таксации для студентов лесного отделения.

Введение. Общее понятие о лесной таксации. Предмет и метод лесной таксации. Литература по лесной таксации.

Часть 1-ая. Таксация срубленного леса.

Физические способы таксации. Космометрический и весовой способ. Основы стереометрических способов таксации. Роды таксируемой древесины. Таксационные единицы. Форма древесного ствола. Общие формулы для определения объема ствола. Вывод формул Губера, Смальяна, Госфельда и Ривке. Определение объема стволов при делении на отрубки. Формула Симпсона.

Измерительные инструменты. Измерение длины, диаметра и окружности дерева. Мерные вилки Гейера и Фридриха. Определение площадей поперечного сечения древесных стволов. Влияние погрешностей измерения диаметра и длины на объем стволов.

Степень точности таксации по простым и сложным стереометрическим формулам.

Таксация различных сортиментов деловой древесины: бревен, жердей и шпалев, древесной коры, тесаных и пильных материалов. Таксация дров и хвороста.

Часть 2-ая. Таксация стоящих деревьев.

Таксационные измерения стоящих деревьев. Определение высот с помощью кольев, мерной вилки и выотомеров Фаустмана и Христенна.

Определение объема стоящего дерева; измерение диаметра. Понятие о видовых числах. Старые, нормальные и абсолютные видовые числа; значение их для практики. Таблицы средних видовых чисел. Соотношение между видовыми числами, диаметром и коэффициентами формы. Определение видовых чисел по методам Вейзе и Шиффеля. Фактор Куице. Зависимость видовых чисел от породы, возраста, высоты и диаметра.

Массовые таблицы и способы их составления. Баварские массовые таблицы. Германские массовые таблицы для сосны и ели. Русские временные массовые таблицы. Таблицы массы, сбега и др. для главнейших древесных пород Евр. России (А. А. Крюденера). Массовые таблицы по классам бонитета. Сортиментные таблицы.

Определение массы сучьев и ветвей у стоящих деревьев. Закон Цреслера. Метод условной высоты. Предложение Денцена.

Часть 3-ая. Таксация лесонасаждений.

Таксационные признаки насаждений и их обозначения. Состав насаждений, форма, полнота, возраст, бонитет и добротность. Выдел насаждений и составление таксационного описания.

Определение запаса насаждений способами: 1) перечислительным и 2) по пробным площадям. Перечет и обмер деревьев насаждений.

Определение запаса насаждений по среднему модельному дереву, по классам высоты и толщины, по способу Драуита, Уриха и Роберта Гартига. Метод Шнейделя для определения запаса насаждений. Определение запаса по видовым числам; предложение Гердинга. Опытные исследования способов определения запаса.

Часть 4-ая. Таксация древесного прироста.

Определение возраста деревьев и насаждений. Различные виды прироста и соотношение между ними. Определение абсолютного прироста деревьев и насаждений. Методы вычисления процента прироста. Определение процента прироста по формулам: Пресслера, Шнейдера и Боргреве и их применение. Таблицы для определения процента прироста по относительному диаметру срубленных и растущих деревьев.

Изучение хода роста деревьев и насаждений. Принципы и выполнение работ по анализу ствола.

Анализ хода роста насаждений. Методы составления опытных таблиц: Гартига, Вагенера, Баура и Гейера. Русские и германские опытные таблицы хода роста насаждений.

Закономерности в ходе роста деревьев и насаждений.

Практические занятия по лесной таксации:

А. Зимние занятия.

Выполнение следующих отдельных заданий:

- 1) определение объема срубленного дерева стереометрическим способом по формулам: Губера, Смальяна, Госфельда и Симпсона;
- 2) определение объема стоящих деревьев по видовым числам, по баварским таблицам, таблицам Крюденера, Орлова, русским временным и сортиментным таблицам;
- 3) определение запаса по средней модели, по классам толщин, способом Друздта, Уриха и Роберта Гартига;
- 4) анализ древесного ствола.

Б. Летние занятия.

Каждой группе студентов (6 человек) дается определенная площадь леса для производства таксации насаждений, для чего необходимо:

- а) произвести выдел насаждений с помощью таксационных визиров и инструментально;
- б) составить журнал маршрутной лесной съемки;
- в) таксационное описание;
- г) заложить пробные площади со взятием моделей и составлением соответственных ведомостей пробным площадям и модельным деревьям.

Руководства*) и пособия для студентов:

(на русском языке).

1. Баур. Лесная таксация. Перевод А. Шафранова.
2. Рудзкий, А. Ф. Лесная таксация. 3-е изд. 1900 г.
3. Орлов, М. М. Лесная таксация. (Конспективное изложение курса, читаемого в Лесном Институте). 1909 г.
4. Его-же. Лесная таксация. С 46 рисунками в тексте. Издательство „Новая Деревня“. 1923 г.
5. Его-же. Лесная вспомогательная книжка для таксации и технических расчетов. 5-ое дополненное издание. 1922 г.
6. Б. И. Селимбер. Справочник по лесной промышленности и лесному хозяйству. 4-ое переработанное и дополненное издание. 1923 г.
7. А. Плинер. Справочная книжка для лесных хозяйств. 1905 г.

Проф. В. И. Переход.

*) Примечание: Основным руководством для студентов является „Лесная таксация“ М. М. Орлова. (Изд. 1923 г.).

Краткая программа по лесной таксации для студентов агрономического отделения.

Введение. Понятие о лесной таксации, в тесном и широком смысле. Деление на собственно лесную таксацию и лесоустройство.

Часть 1-ая. Лесная таксация (приведение леса в известность).

Предварительные замечания. Определение объема срубленного дерева. Физические и математические способы. Определенные массы стоящего дерева. Понятие о видовом числе. Массовые таблицы. Определение запаса перечислительным способом (на деланках) и по пробным площадям. Определение запаса по опытным таблицам. Таблицы запаса М. Турского.

Определение прироста дерева и насаждения. Средний и текущий прирост. Определение процента прироста по формуле и таблицам Пресслера.

Свод материала, собранного при приведении леса в известность. План лесонасаждений. Таксационное описание. Таблица классов возраста.

Часть 2-я. Лесоустройство (организация лесного хозяйства).

Определение внешних условий дачи. Способы определения ценности дач: а) по продажной цене, б) по стоимости затрат и в) по чистому доходу.

Деление дачи на хозяйственные единицы. Разделение леса на кварталы. Понятие о хозяйственных частях и хозяйствах. Установление главных оснований будущего хозяйства.

Выбор главной породы, системы хозяйства и системы рубок. Определение оборота рубки и оборота хозяйства. Понятие о нормальном состоянии дачи и нормальном пользовании.

Определение годового пользования по массе и по площади. Распределение рубок в пространстве и времени.

Составление плана хозяйства. Общий и частный план хозяйства.

Правила учета и описания б. частных лесов и составление по ним упрощенного плана хозяйства для небольших дач.

Программа практических занятий (летних, в лесу):

1. Обмер и определение массы стоящего дерева.
2. Обмер срубленного дерева и определение его объема с подразделением на сортаменты.
3. Выдел насаждений. Взятие пробных площадей и выбор модельного дерева. Определение запаса и стоимости насаждения.

Руководства*) и пособия для студентов (на русском языке).

1. Ф. К. Арнольд. Русский лес, том III. изд. 2-ое 1897 г.
2. М. К. Турский. Лесоводство 4-е изд. 1912 г.
3. В. И. Переход. Основы современного лесоводства
Главы: V-ая и VI-ая. Таксация леса и устройство 1914 г.
4. Б. И. Селибер. Справочник по лесному хозяйству. 1923 г.

Проф. В. И. Переход.

*) Примечание. Основным руководством для студентов является „Лесоводство“ М. Турского.

Программа

по лесоуправлению

(1 час в неделю в 8-м триместре).

1. Предмет лесоуправления и его отношение к другим частям учения о лесном хозяйстве. Постановка преподавания лесоуправления в высших лесных учебных заведениях Германии, Франции и Австрии.
2. Организация управления государственными лесами в Германии, Франции, Бельгии и др. странах. Системы лесоуправления. Порядок управления лесами посредством самостоятельных лесничих и подлесничих.
3. Лесоуправление в России и Белоруссии (в прошлом и настоящем). Центральные и местные органы и их конструкция. Специальные виды лесной службы.
4. Техническая подготовка к лесной службе в разных государствах (Германии, Франции, России и Америке). Лесное образование и его задачи.
5. Администрация лесничеств. Размеры лесничества, объездов и обходов. Инструкция лесной страже.
6. Составление сметы отпускам леса и годичного хозяйственного плана. Различные способы отпуска леса и его учета. Инструкция для отпуска лесных материалов из дач ССРБ.
7. Технические и хозяйственные функции лесничего. Контроль лесного хозяйства.
8. Права и обязанности лесничих и лесной стражи при заготовках леса.
9. Годовой отчет по лесничеству.
10. Инструкция по выделению из государственного лесного фонда — лесов местного значения.
11. Лесной Кодекс.

Составил В. И. Переход.

Практические занятия:

(по лесоуправлению).

Зимние практические занятия по лесоуправлению ведутся ассистентом и чередуются с чтением теоретического курса. Задача их заключается в ознакомлении студентов с ведением лесного хозяйства и отчетности по лесничеству.

Пособия для студентов:

Э. Э. Керн. Лесоуправление. 1911 г.

В. И. Переход. Лесовождение. Часть 3-я. О ведении хозяйства. 1920 г.