

Министерство сельского хозяйства российской федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.
Ежевского
Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона

ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к учебной практике «Дендрология, лесоведение и лесоводство»
для студентов очной и заочной форм обучения
направления 35.03.01–Лесное дело

Молодежный 2020

Печатается по решению научно-методической комиссии ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона (протокол № 6 от 23.06.2020 г.).

Составитель: доцент кафедры технологий в охотничьем и лесном хозяйстве, к.б.н. **Оксана Петровна Виньковская,**

Рецензенты: директор ИУПР, профессор кафедры охотоведения и биоэкологии, д.б.н. **Виктор Олегович Саловаров**

доцент кафедры технологий в охотничьем и лесном хозяйстве, к.б.н. **Галина Валерьевна Чудновская**

Программа и методические рекомендации к полевой учебной практике «Дендрология, лесоведение и лесоводство» содержит порядок проведения практики и приблизительный календарный план. Включает рекомендации по сбору полевых материалов и их камеральной обработке, требования к оформлению отчетных документов, список рекомендуемой литературы и глоссарий.

Издание предназначено для студентов направлений 35.03.01–Лесное дело.

© О.П. Виньковская, 2020
© Издательство ИрГАУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ И НЕОБХОДИМОЕ СНАРЯЖЕНИЕ	7
2. ПРОГРАММА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	9
3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	11
4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
ГЛОССАРИЙ.....	16
Приложение 1	35
Приложение 2	36
Приложение 3	37

ВВЕДЕНИЕ

Программа практики «Дендрология, лесоведение и лесоводство» разработана на основе положения о порядке проведения практик и ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01–Лесное дело.

Практика предусмотрена учебным планом и является частью основной профессиональной образовательной программы.

Цель практики: расширение и закрепление теоретических знаний обучающихся через приобретение и совершенствование практических навыков пребывания в лесных угодьях, сбора, анализа, обсуждения материалов по описанию природы леса, его дендрологических характеристик и лесоводственных свойств.

Задачи практики:

- приобретение практических навыков проживания, ориентирования и работы в тайге, правил техники безопасности, в том числе при проведении самих лесохозяйственных работ;
- выработка понимания особенностей воспроизводства леса, принципов эффективного и экологичного лесопользования;
- формирование знаний о хозяйственно-значимых свойствах древесных растений, их роли в лесных экосистемах;
- натурное ознакомление с составом и структурой лесных экосистем, овладение методами проведения лесохозяйственных работ, сбора, регистрации и анализа материала, описания района работ;
- освоение порядка оформления документов, ведения дневника, прокладки, привязки и нанесения маршрутов фиксации наблюдений за изменениями в лесном фонде.

Учебная практика «Дендрология, лесоведение и лесоводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.01–Лесное дело.

Практика проводится в 4 семестре 2 курса для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения.

Прохождение данной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

знать:

- морфологическую структуру леса;

- особенности взаимодействия и взаимовлияния основных компонентов лесного биогеоценоза;
- основные лесообразующие породы и другие древесные растения лесных экосистем России;
- современное состояние популяций и ареала основных лесообразующих пород и других древесных растений лесных экосистем региона, особенности их экологии и биологии;
- принципы лесной типологии;
- смены леса и принципы их использования в лесном хозяйстве;
- основы и способы рубок, задачи и виды рубок;
- методы и способы повышения продуктивности и устойчивости лесов;

уметь:

- определять типы леса;
- планировать лесохозяйственные мероприятия с учетом лесной типологии;
- планировать лесохозяйственные мероприятия для лесных экосистем;
- определять видовую принадлежность древесных растений;
- разбираться в лесохозяйственном значении древесных растений, их биоценотической и практической значимости;
- планировать лесохозяйственные мероприятия для лесных экосистем;
- применять приемы и способы проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов;

владеть:

- методами исследования, принятыми в лесоведении;
- навыками описания лесных сообществ и работы с материалами лесоустройства;
- методами исследования, принятыми в ботанике и дендрологии;
- способами изучения древесных растений в природе;
- знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

На каждый день практики предусмотрены задания, которые выполняются студентами и оформляются в виде отчета. После выполнения задания и заполнения отчета студент должен защитить отчет руководителю практики. После выполнения всех заданий и защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ И НЕОБХОДИМОЕ СНАРЯЖЕНИЕ

Практика «Дендрология, лесоведение и лесоводство» проводится в 4 семестре 2 курса для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения, после прохождения экзаменационной сессии. Вид (тип) практики – учебная, способ проведения практики – стационарно-выездной.

Базами для проведения практики могут являться подразделения вуза и/или профильные учреждения: Лаборатория лесного дела (ул. Тимирязева, 59), Учебно-опытное охотничье хозяйство (УООХ) «Голоустное» ИУПР при Иркутском ГАУ им. А.А. Ежевского, подведомственные учреждения министерства лесного комплекса Иркутской области или другого субъекта Российской Федерации, а также частные и государственные организации или предприятия, работающие в лесной отрасли.

Самостоятельное прохождение практики студентов очной и заочной форм обучения организуется в рамках программы и запланированных часов, предусмотренных в структуре практики. Формы отчетности и задания по практике являются обязательными для студентов всех форм обучения.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Каждый участник перед началом экскурсии обязан прослушать технику безопасности и расписаться в журнале. Студентам необходимо строго следовать правилам по технике безопасности и рекомендациям по экипировке для экскурсий.

Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится соответствующий раздел отчета. Рабочее место оснащается необходимым снаряжением и оборудованием, учебно-справочной литературой.

Учебная группа студентов очной формы обучения разбивается на бригады по 4–5 человек. Выбирается бригадир.

Основной формой проведения практики является экскурсия, в ходе которой маршрутным методом осуществляется сбор полевых материалов.

Для эффективного усвоения информации в ходе экскурсий с собой важно иметь блокнот для записей, набор ручек и карандашей. Очень рекомендуется иметь фотоаппарат и секатор (нож) для срезания веточек древесных растений. Срезать веточки, листочки для коллекции можно исключительно с разрешения руководителя группы или экскурсовода. В ходе экскурсии делаются фотографии растений общим планом и отдельно веток, соцветий, коры и т.п. Экскурсия совершается в первой половине дня, во второй – происходит обработка полученных материалов на базе.

Порядок осуществления работ и этапов практики может быть изменен по метеорологическим причинам, а также при возникновении возможности проведения более интересных экскурсий или работ на предприятиях лесного комплекса Иркутской области, или иным другим причинам, непреодолимой силы.

В неблагоприятные для экскурсий и натуральных исследований дни проводятся работы по идентификации растений до вида по определителям, сушка гербарного материала и его монтирование.

При условиях хорошей погоды осуществляется как можно больше экскурсий в первые дни практики.

Для успешного прохождения практики студентам необходимо иметь снаряжение и оборудование, перечень которого отображен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень снаряжения и оборудования, необходимых для прохождения полевой учебной практики «Дендрология, лесоведение и лесоводство»

№ п/п	Перечень снаряжения и оборудования
1.	Гербарные папка и бумага для сушки растений – (20–30 шт.) газетных листов формата А2, сложенных пополам
2.	Чистовые и черновые этикетки формата А6 (четверть тетрадного листа)
3.	Прессы для сушки растений
4.	Широкий нож
5.	Шпагат 5 м
6.	Ножницы или секатор для срезания веточек
7.	Лупы, микроскоп световой биологический «МБС-9»
8.	Лопаты для выкапывания растений
9.	Бланки таксационных описаний
10.	Буссоль БГ-1
11.	Дальномер, измерительная лента на 100 м
12.	Навигаторы
13.	Компасы
14.	Мерные вилки
15.	Полнотомеры телескопические
16.	Призмы Анучина
17.	Высотомеры оптические
18.	Возрастной бур
19.	Карта-схема территории практики
20.	Блокнот или тетрадь с карандашом для записей

2. ПРОГРАММА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика складывается из экскурсионных маршрутов, в ходе которых осуществляется закрепление навыков и умений, направленных на получение соответствующих компетенций и обработки собранного материала в учебных аудиториях.

По договоренности с администрациями лесничеств, лесных питомников и других предприятий лесного комплекса Иркутской области программой практики предусматривается участие студентов в лесохозяйственных и лесоводственных работах.

Этапы и перечень работ полевой учебной практики «Дендрология, лесоведение и лесоводство» отражены в таблице 2.

На первом этапе прохождения практики, помимо организационных мероприятий и освоения техники безопасности, обязательным является выполнение следующих видов научно-исследовательских работ:

- освоение методики гербаризации древесных растений, оформления гербарных коллекций;
- освоение методики идентификации древесных растений по определителям, составление аннотированного систематического перечня видов;
- ознакомление с техническими возможностями и выработка навыков работы с микроскопом световым биологическим;
- ознакомление с техническими возможностями и характеристиками основных лесоизмерительных инструментов (мерная вилка, полнотомер телескопический, призма Анучина, высотомер оптический, возрастной бур);
- освоение методики закладки пробных площадок;
- ознакомление с техническими возможностями и характеристиками инструментов, необходимых для закладки пробных площадок (буссоль, дальномер, измерительная лента, навигатор);
- освоение методики таксационных описаний пробных площадок;
- ознакомление с материалами лесоустройства и принципами их составления.

Экскурсионные маршруты также подразумевают знакомство с древесной растительностью городских насаждений и пригородных зеленых зон г. Иркутск, с методиками морфологического анализа и жизненного состояния древесных растений. День обработки материала включает в себя описание проделанных работ, освоенных умений и навыков.

Таблица 2 – Этапы и перечень работ полевой учебной практики «Дендрология, лесоведение и лесоводство»

№	Этапы работ	Перечень работ
1.	Организационные мероприятия	Инструктаж по технике безопасности, получение заданий, составление плана экскурсий, выездных работ и маршрутов, знакомство с лесоизмерительными инструментами, бланками описаний пробных площадок и литературой;
2.	Исследование дендрологического состава разных типов леса	Изучение дендрологического состава светлохвойного, темнохвойного, мелколиственного и смешанного типов леса. Сбор гербария, сушка, определение, монтирование.
3.	Исследование морфологии и типологии лесов	Изучение вертикальной и горизонтальной структуры светлохвойного, темнохвойного, мелколиственного и смешанного типов леса. Описание основных пологов леса (древостоя, подроста, подлеска, живого и мертвого напочвенного покрова) с установлением систематической принадлежности слагающих видов. Выделение основных эдификаторов, доминантов, содоминантов и продуцентов.
4.	Проведение лесоводственных и лесохозяйственных работ	Работы на лесном питомнике. Работы на лесокультурных площадях и содействии естественному возобновлению леса. Работы на рубках ухода за лесом. Знакомство с отводами участков под лесохозяйственные и другие виды работ.
5.	Закладка и описание пробных площадок	Выбор участка леса под пробную площадку. Закладка пробных площадок (100x100 м) с помощью буссоли и дальномера. Установление географических координат и высоты над уровнем море площадки по навигатору. Описание физико-географических особенностей площадки, с указанием степени антропогенной и техногенной трансформации. Выяснение лесорастительных условий. Описание таксационных характеристик светлохвойного, темнохвойного, мелколиственного и смешанного типов леса с использованием лесоизмерительных инструментов. Заполнение бланков описаний.
6.	Написание, оформление и защита отчета по практике	Отчет практики с записями всех выполненных работ и результатами проведенных исследований. Дневник по практике. Таксационные описания светлохвойного, темнохвойного, мелколиственного, смешанного типов леса. Перечень выполненных лесоводственных работ. Смонтированный гербарий древесных растений. Аннотированный конспект видов растений, содержащихся в гербарии.

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

На промежуточную аттестацию по учебной практике «Дендрология, лесоведение и лесоводство» предоставляются следующие материалы:

- Отчет практики с записями всех выполненных работ и результатами проведенных исследований, образец титульного листа которого помещен в приложении 1;
- Дневник практики с перечнем всех выполненных работ с указанием дат по форме, приведенной в приложении 2;
- Таксационные описания светлохвойного, темнохвойного, мелколиственного, смешанного типов леса;
- Смонтированный и снабженный научными этикетками (приложение 3) гербарий древесных растений, включающий не менее 50 растений для бригады студентов очной формы обучения, 15 гербарных листов персонально – для студентов заочной формы обучения;
- Аннотированный конспект видов растений, содержащихся в гербарии.

Собранный студентами материал обрабатывается в течение практики. Для подготовки отчета по учебной практике студенты освобождают один день от полевых работ.

Отчет рекомендуется оформлять в электронном виде. Допускается выполнение части материалов в рукописном виде, например, бланков таксационных описаний, этикетаж к гербарным листам и т.п.

Объём работы – 15–30 страниц (не более 30!). На титульном листе указывается название вуза, кафедры, направления подготовки, название практики, Ф.И.О. исполнителя.

При наборе рукописи необходимо соблюдать поля: слева – 30 мм, справа – 15 мм, снизу и сверху – по 20 мм. Основной текст рукописи: шрифт «Times New Roman», размер 14, межстрочный интервал – 1.0. Абзацный отступ – 1,25 см.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, но проставляется со второй страницы (оглавления) в нижнем правом углу страницы. Нумеруются все страницы рукописи.

Ссылки на литературу приводятся в тексте в квадратных скобках, где указывается порядковый номер публикации из списка литературы, например, [12]. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Консультации по правильному оформлению списка можно получить в библиотеке вуза.

Иллюстрации (графики, картосхемы, фотографии и пр.) должны быть расположены так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы или с поворотом рукописи по часовой стрелке. Иллюстрации располагаются после первой ссылки на них. Все иллюстрации подписываются снизу, (12 кегль, обычный шрифт). Их заголовки печатаются ниже рисунка, в центре страницы, полужирным шрифтом, строчными буквами. Размещённые в работе фотографии после названия должны иметь указания на авторство.

Отчет должен содержать следующие основные разделы:

- Титульный лист;
- Содержание (с указанием страниц);
- Введение (объемом 1–2 страницы), в котором описаны цели и задачи практики, а также место и сроки ее прохождения;
- Методы проведения работ и полученные материалы;
- Краткая физико-географическая характеристика территории исследования;
- Описания пробных площадок и их таксационные характеристики;
- Описание выполненных лесохозяйственных и лесоводственных работ (если таковые были) с указанием технологий и нормативов, а также основных результатов;
- Аннотированный конспект древесных растений с указанием русских и латинских названий;
- Выводы или заключение;
- Список литературных источников.

Подготовленный студентами отчет предъявляется руководителю практики для проверки и принятия решения о допуске студентов к защите.

Защита отчетов осуществляется на заседании кафедры технологий в охотничьем и лесном хозяйстве ИУПР. К защите необходимо подготовить презентацию из 10–15 слайдов.

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. *Абаимов, В. Ф.* Дендрология: учебное пособие / *В. Ф. Абаимов.* – М.: Академия, 2009 – 300 с.
2. *Грюнталь, Е. Ю.* Дендрология: учеб. пособие / *Е. Ю. Грюнталь.* – СПб: ИЦ Интермедия, 2013. – 250 с.
3. *Дегтярева, С. И.* Дендрология. Эколого-биологическая характеристика покрытосеменных древесных растений [Электронный ресурс] / *С. И. Дегтярева, авт. В. Д. Дорофеева.* – Электрон. текстовые дан. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 80 с.: табл. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id.
4. Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации / *В. Ф. Абаимов.* – Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2014. – 397 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/>.
5. *Дорофеева, В. Д.* Декоративная дендрология. Покрытосеменные: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / *В. Д. Дорофеева.* – Электрон. текстовые дан. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id.
6. *Дорофеева, В. Д.* Дендрология. Голосеменные [Электронный ресурс]: учебник / *В. Д. Дорофеева, Ю. В. Чекменева.* – Электрон. текстовые дан. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 55 с.: табл. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php>.
7. Иллюстрированная энциклопедия растительного мира Сибири. Высшие растения = Illustrated Encyclopedia of Plant Life of Siberia. Higher Plants / *И. А. Артёмов* [и др.]; гл. ред. *В. П. Седельников.* – Новосибирск: Арта, 2009. – 387 с.
8. Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / *В. В. Чепинога* и др. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2008. – 327 с.
9. *Коровин, В. В.* Введение в современную биологию и дендрологию: учеб. пособие для вузов / *В. В. Коровин, С. П. Зуихина,* 2010. – 360 с.
10. *Матвеев, С. М.* Дендрохронология [Электронный ресурс] / *С. М. Матвеев.* – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1>.
11. *Обыдёнников, В. И.* Лесоведение : учеб. пособие для вузов / *В. И. Обыдёнников,* 2007. – 158 с.

12. *Потапова, Е. Ю.* Краткий справочник по морфологии деревьев и кустарников, определитель леса: учебное пособие / *Е. Ю.Потапова.* – М.: Изво МГУ, 2007 – 267 с.
13. *Рысин, Л. П.* Лиственничные леса России / *Л. П. Рысин.* – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 343 с.
14. *Сеннов, С. Н.* Лесоведение и лесоводство : учеб. для вузов / *С. Н. Сеннов.* – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2011. – 329 с.
15. *Степанцова, Н. В.* Атлас растений западного побережья озера Байкал / *Н. В. Степанцова.* – Иркутск: Репроцентр А1, 2013. – 599 с.
16. *Титов, Е. В.* Лесоведение: эволюционные и генетические аспекты: учеб. пособие для вузов / *Е. В. Титов,* 2008. – 223 с.

Дополнительная литература:

1. *Абаимов, В. Ф.* Лабораторный практикум по дендрологии [Текст] / *В. Ф. Абаимов.* – Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2006. – 93 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/214160>.
2. *Богданов, П. Л.* Дендрология: учебник для вузов / *П. Л. Богданов.* – М.: Лесная промышленность, 1974. – 240 с.
3. *Булыгин, Н. Е.* Биологические основы дендрофенологии / *Н. Е. Булыгин.* – Л., 1982. – 80 с.
4. *Булыгин, Н. Е.* Дендрология: учеб. для вузов / *Н. Е. Булыгин,* 1991. – 352 с.
5. *Булыгин, Н. Е.* Дендрология: учебное пособие для вузов / *Н. Е. Булыгин.* – М.: Агропромиздат, 1985. – 280 с.
6. *Булыгин, Н. Е.* Фенологические наблюдения над древесными растениями / *Н. Е. Булыгин.* – Л., 1979. – 96 с.
7. *Воронов, Н. А.* Роль лесов в охране вод / *Н. А. Воронов.* – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 286 с.
8. *Встовская, Т. Н.* Определитель местных и экзотических древесных растений Сибири / *Т.Н. Встовская, И. Ю. Коропачинский.* – Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2003. – 702 с.
9. *Гроздова, Н. Б.* Деревья, кустарники и лианы / *Н. Б. Гроздова, В. И. Некрасов, Д. А. Глоба-Михайленко.* – М.: Лесная промышленность, 1986. – 349 с.
10. Деревья и кустарники СССР. – Тт. I-VI. – М.-Л., 1949-1962.
11. Жизнь растений. – Тт. IV-VI. – М., 1978-1982.

12. *Исаченко, В. Н.* Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. Учебник / *В. Н. Исаченко.* – М.: Высшая школа, 1991. – 366 с.
13. *Колесников, А. И.* Декоративная дендрология / *А. И. Колесников.* – М., 1974. – 703 с.
14. *Коропачинский, И. Ю.* Древесные растения Азиатской России / *И. Ю. Коропачинский, Т. Н. Встовская.* – Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2002. – 707 с.
15. *Мелехов, И. С.* Лесоведение / *И. С. Мелехов.* – М.: изд-во МГУЛ, 1999. – 398 с.
16. *Морозов, Г. Ф.* Избранные труды / *Г. Ф. Морозов.* – Т. 1. – М.: Лесная промышленность, 1970. – 560 с.
17. *Морозов, Г. Ф.* Избранные труды / *Г. Ф. Морозов.* Т. 2. – М.: Лесная промышленность, 1971. – 536 с.
18. *Попова, О.С.* Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений [Текст]: учеб. пособие для вузов / *О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова.* – СПб: Лань, 2010. – 189 с.: ил.
19. *Рысин, Л. П.* Лесная типология в СССР / *Л. П. Рысин.* – М.: Наука, 1982. – 217 с.
20. *Рычин, Ю. В.* Древесно-кустарниковая флора. Определитель. Пособие для учителей / *Ю. В. Рычин.* – М.: Просвещение, 1972. – 264 с.
21. *Сеннов, С. Н.* Лесоведение и лесоводство / *С. Н. Сеннов.* – М.: Academia, 2005. – 253 с.
22. *Справочник лесничего / В. Д. Новосельцев, Д.Ф. Горбов, Г.И. Зинов, и др.* – М.: Агропромиздат, 1987. – 352 с.
23. *Спурр, С. Г.* Лесная экология / *С. Г. Спурр, Б. В. Барнес.* – Пер с англ. *Н. В. Дерябиной* под ред. *С. А. Дыпенкова.* – М.: Лесная промышленность, 1985. – 479 с.
24. *Сукачев, В. Н.* Избранные труды. Основы лесной типологии и биогеоценологии / *В. Н. Сукачев.* – Т.1. – Л.: Наука, 1972. – 420 с.
25. *Тихонов, А. С.* Лесоведение, учебное пособие для ВУЗов / *А. С. Тихонов, Н. М. Набатов.* – М: Экология, 1995. – 315 с.
26. *Ткаченко, М. Е.* Общее лесоводство / *М. Е. Ткаченко.* – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1995. – 600 с.
27. *Червонный, М. Г.* Охрана леса / *М. Г. Червонный.* – М.: Лесная промышленность, 1981. – 239 с.
28. *Шишков, И. И.* Лесоводство с основами лесных культур / *И. И. Шишков, М. Л. Брновицкий.* – М.: Лесная промышленность, 1979. – 269 с.

ГЛОССАРИЙ

Ареал – территория, в границах которой распространены объекты или явления, отсутствующие на смежных территориях (ареалы древесных пород, кустарников, лесотипологические ареалы и т.п.).

Безлесные крутые склоны – категория нелесных земель, которую образуют лишённые лесной растительности горные склоны крутизной более 30° с неблагоприятными лесорастительными условиями.

Биологическое разнообразие – набор видов и внутривидовых таксонов растений, животных и иных живых организмов на определенной территории.

Болота – категория нелесных земель, которую образуют участки с избыточным или относительно проточным увлажнением с характерной растительностью и своеобразным болотным типом почвообразования.

Виды охраны лесов от пожаров – наземная охрана лесов обеспечивает предупреждение, обнаружение и тушение лесных пожаров наземными силами и средствами. Наземная охрана с авиапатрулированием – комплексный вид охраны лесов от пожаров, при котором их обнаружение осуществляется авиационными средствами, а предупреждение и тушение – преимущественно наземными силами и средствами. Авиационная охрана основана на использовании авиационных средств и методов предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров.

Виргинильный этап онтогенеза – начинается с момента формирования растением фотосинтезирующих органов, типичных для взрослой особи. Так как на этом этапе растения обладают очень сильным вегетативным ростом (т.е. ростом вегетативных органов), но не способны к образованию генеративных органов, виргинильный этап нередко называют фазой роста и девственным периодом.

Воды – относятся к категории нелесных земель, которые объединяют реки, ручьи, водоемы, находящиеся на территории лесного фонда.

Возобновление леса – процесс образования нового поколения леса под древесным пологом, на вырубках, гарях и других категориях лесных земель. Различают возобновление естественное или искусственное. Для ускорения процесса образования нового поколения в благоприятных лесорастительных условиях проводят содействие естественному возобновлению.

Возраст рубки леса – возраст начала рубки древостоев.

Возраст спелости леса – состояние, в наибольшей степени соответствующее функциональному назначению лесов. Различают

естественную, техническую, защитную и другие виды спелости, возраст которых может определять возраст рубки древостоев.

Вырубки – относятся к не покрытым лесом землям и включают места, на которых лес сведен в результате проведения рубок леса (например, сплошнолесосечные), а его молодое поколение еще не сомкнулось кронами.

Гари – относятся к не покрытым лесом землям и включают участки леса, поврежденные пожарами до степени прекращения роста.

Генеративный этап онтогенеза – на этом этапе растения способны к образованию зрелых вегетативных и генеративных органов: микро- и макростробилов (т.е. мужских колосков и женских шишек у голосеменных растений), цветков – у покрытосеменных растений, с последующим образованием семян (в шишках голосеменных) и плодов (у покрытосеменных). Приобретение древесными растениями способности к формированию генеративных органов означает вступление его в возраст половой зрелости или возмужалости.

Гидромелиоративный фонд – участки лесного фонда с избыточным увлажнением почв, предназначенные для проведения осушительных работ с целью повышения продуктивности лесов.

Гольцы – категория нелесных земель, которую образуют горные вершины округлой формы, поднимающиеся выше границы леса и почти лишенные лесной растительности. Распространены преимущественно в восточной и южной Сибири.

Государственный лесной фонд – все леса на территории России независимо от видов собственности, их целевого назначения и использования.

Государственный учет лесов – единовременное (один раз в пять лет) получение сведений о лесах России и происшедших в них изменениях.

Группа лесов – предусмотренная лесным законодательством часть государственного лесного фонда, выделяемая в соответствии с народнохозяйственным значением лесов, их местоположением и выполняемыми функциями. Леса разделяются на I, II и III группы.

Группы возраста – распределение насаждений (древостоев) по группам в зависимости от возраста спелости и продолжительности классов возраста. Различают молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые и перестойные насаждения.

Группы пород – совокупность древесных пород, имеющих сходные биологические свойства. При государственном учете лесов выделяют группы пород: хвойные: сосна; ель; пихта; лиственница; кедр; можжевельник

древовидный; твердолиственные: дуб; бук; граб; ясень; клен; саксаул; мягколиственные: береза; осина; ольха; липа; тополь; ива.

Деграция лесов – снижение качества лесов, проявляемое в сокращении лесистости, ухудшении породного состава, замене коренных насаждений производными, падении продуктивности, негативных сукцессиях всех ярусов растительности, ухудшении плодородия лесных почв, что в основном вызывается массивными рубками сплошнолесосечными способами, пожарами, повреждением энтомо-вредителями, ветровалом, воздействием аэропромвыбросов и рекреационных нагрузок, неумеренной пастьбой скота и другими причинами.

Демутация насаждений – восстановление лесных насаждений в сторону исходного состояния, когда отрицательное воздействие экологических факторов прекращается.

Дерево – эволюционно наиболее древний тип жизненной формы семенных растений, возникший около 400 млн. лет назад. Деревья всегда обладают достаточно развитым одревесневшим стволом, разветвленным или неветвящимся, сохраняющимся в течение всей жизни растения – от десятков до тысяч лет. Высота деревьев может составлять от 2-5 м до 100 м и более.

Деревья кустарниковидного типа – во взрослом состоянии имеют несколько стволов, развивающихся из спящих (или придаточных) почек у основания материнского ствола. В отличие от деревьев лесного типа боковые стволы здесь возникают не в результате удаления материнского ствола, а в связи с его естественным старением. Деревья этого типа (ольха серая, рябина обыкновенная, береза извилистая) представляют собой переходные формы от деревьев к кустарникам.

Деревья лесного типа – это главные образователи лесов. Их ствол единственны в течение всего онтогенеза, длительное время сохраняет резкое преобладание в росте в длину и толщину над боковыми ветвями, при этом даже в кроне главная ось заметно выделяется по толщине среди боковых ветвей (ель, сосна, лиственница, дуб, тополь, пихта).

Деревья лесостепного, или плодового, типа – эти деревья отличаются строением ствола, рано теряющим преобладание в росте над боковыми ветвями. Поэтому крона начинается близ поверхности почвы, а в самой кроне главной ось не выделяется среди сильных боковых ветвей (абрикос, многие виды яблони, клен татарский и приречный).

Деревья-стланцы – у этих деревьев главный ствол рано полегает на землю и укореняется. Укореняться способны и скелетные ветви. Деревья этого типа (сосна кедровая стланиковая, можжевельник туркестанский и др.)

распространены в субальпийском поясе гор, близ северных границ леса, а иногда на торфянистых и песчаных почвах таежной зоны.

Дигрессия насаждений – изменение состояния насаждений в сторону их разрушения под влиянием постоянно действующих экологических факторов (рекреация, влияние диких и домашних животных, аэропромвыбросы, повреждения насекомыми, длительное подтопление, вторичное засоление и т.п.).

Дороги – категория нелесных земель, которые объединяют все виды дорог общего пользования и лесохозяйственного назначения, расположенные на территории лесного фонда.

Древесные растения – в определении И.Г. Серебрякова (1962): это деревья, кустарники, кустарнички, древовидные и кустарничковые лианы, растения-подушки.

Древесные растения-подушки – эта жизненная форма возникает у растений в крайне жестких условиях существования (пустыни, тундры, высокогорья). Для растений-подушек (виды руты, астрагала, волчегонника, молочая, драцены) характерен ничтожно малый прирост побегов, сильная редукция листьев, выровненная поверхность подушки в высоту от 0,1 до 1 м.

Древостой – надземная часть древесного яруса лесных насаждений (лесных сообществ).

Естественные редины – самостоятельная категория лесных земель, которая включает природные редины, формирующиеся в экстремальных лесорастительных условиях (например, в зоне пустынь и полупустынь, в верхнем поясе гор и т.д.).

Живой напочвенный покров – травянистые растения, мхи, лишайники и полукустарники, произрастающие под пологом леса. Вместе с мертвым покровом образуют напочвенный покров.

Жизненная форма – в определении Е. Варминга: форма, в которой вегетативное тело растения (индивида) находится в гармонии с внешней средой в течение всей его жизни. В определении И.Г. Серебрякова (1962): своеобразный габитус (внешний облик) определенных групп растений, возникающий в онтогенезе в результате роста и развития и исторически сложившейся в определенных условиях внешней среды как выражение приспособленности к этим условиям.

Запас насаждения – объем сырораствующей стволовой древесины всех деревьев лесного насаждения (древостоя). Отличается от общего запаса, который образуют все деревья (сырораствующие и сухостойные) лесного насаждения (древостоя).

Земли специального назначения – объединяют категории земель на территории лесного фонда, используемых главным образом для организации обслуживания и ведения лесного хозяйства, добычи полезных ископаемых и строительных материалов, а также для садоводства и виноградарства.

Земли, не пригодные для выращивания леса – категории нелесных земель, которые включают участки лесного фонда, не пригодные для выращивания леса без проведения специальных мелиоративных мероприятий.

Значение леса ветрозащитное – защита земельных угодий, населенных пунктов, домашнего скота, путей транспорта от ветра и последствий его воздействия.

Значение леса водоохранное – поддержание на одном уровне или увеличение количества воды (средний годовой сток) в реках и озерах, сокращение или предотвращение поступления в нее загрязняющих веществ.

Значение леса водоохранно-защитное – водоохранная, водорегулирующая, почвозащитная, противолавинная, противоселевая, противооползневая, карстозащитная функции.

Значение леса водорегулирующее – смягчение наводнений, предотвращение заболачивания, содействие лучшему дренажу территории. 1

Значение леса карстозащитное – защита карстовых воронок от разрушения и заиления.

Значение леса климатообразующее (климаторегулирующее) – терморегулирующее, осадкоаккумулирующее, ветрозащитное.

Значение леса кормовое – использование животными и птицами недревесных ресурсов леса.

Значение леса лекарственное – использование растительных ресурсов (ягод, почек, корневищ и других видов сырья) для изготовления лекарственных препаратов.

Значение леса народнохозяйственное – социальное, экологическое, сырьевое.

Значение леса пищевое – использование недревесных ресурсов леса (дикие животные и птицы, ягоды, плоды, орехи, соки) как продуктов питания.

Значение леса рекреационное – использование человеком условий для отдыха.

Значение леса санитарно-гигиеническое – защита среды от вредных микроорганизмов и компонентов атмосферы, шума (демпферное значение), выделение в атмосферу полезных для человека летучих веществ

(фитонцидов); лес очищает воздух путем механической фильтрации и биологической аккумуляции.

Значение леса социальное – проявление лесом функций, непосредственно положительно влияющих на состояние, здоровье, комфортность человека: санитарно-гигиеническая, бактерицидная, демпферная, эстетическая, психологическая, рекреационная, мемориальная, научная, микроклиматическая и другие функции.

Значение леса сырьевое – получение для народного хозяйства древесины, древесного и недревесного сырья.

Значение леса экологическое – почвообразующее, противоэрозионное, противодефляционное, аккумуляционно-перехватывающее (перехват из воздуха и водных потоков веществ), почвомелиоративное (повышение продуктивности почв), гидрологическое (водоохранное, водорегулирующее), берегозащитное, гидромелиоративное, противоселевое, противолавинное, противооползневое.

Каменистые россыпи – категория нелесных земель, которую представляют скопления крупных камней, образовавшиеся в результате водной, ветровой эрозии, селевых потоков и речных наносов.

Карьеры – категория нелесных земель, в которую входят участки на территории лесного фонда, где производится добыча полезных ископаемых или строительных материалов открытым способом.

Категории защитности лесов I группы – классификация лесов для разделения по хозяйственному и социально-экономическому значению в соответствии с их местоположением и степенью проявления полезных функций. Выделяют следующие категории защитности: леса, выполняющие преимущественно водоохранные функции; защитные полосы лесов по берегам рек, озер и других водных объектов; запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб; леса, выполняющие преимущественно защитные функции; леса противоэрозионные; защитные полосы лесов вдоль железных дорог, автомобильных дорог общегосударственного, республиканского и областного значения; особо ценные лесные массивы; государственные защитные лесные полосы; байрачные леса; ленточные боры; степные колки; леса, выполняющие преимущественно санитарно-гигиенические и оздоровительные функции; леса зеленых зон вокруг городов, других населенных пунктов и промышленных предприятий; лесопарковые части зеленых зон; лесохозяйственные части зеленых зон; леса зон санитарной охраны источников водоснабжения; леса округов санитарной охраны курортов; городские леса; лесопарки; леса специального целевого назначения; леса

заповедников; леса национальных природных парков; заповедные лесные участки; леса, имеющие научное или историческое значение; природные памятники; леса орехово-промысловых зон; лесоплодовые насаждения; притундровые леса; субальпийские леса.

Категории земель лесного фонда – виды земель или угодья, находящиеся в составе лесного фонда. Различаются по состоянию, характеру и степени хозяйственного использования. Выделяются следующие категории земель: лесные земли; покрытые лесом земли; продуктивные земли; непродуктивные земли; лесные культуры; несомкнувшиеся лесные культуры; лесные питомники; плантации; не покрытые лесом земли; редины; гари; погибшие насаждения; вырубki; прогалины; пустыри; естественные редины; нелесные земли; угодья; пашни; сенокосы; пастбища; воды; земли специального хозяйственного назначения; дороги; лесные склады; просеки; противопожарные разрывы; трассы для коммуникаций; торфоразработки; поляны; усадьбы; сады; виноградники; плодово-ягодные плантации; карьеры; мелиоративные каналы; земли, непригодные для выращивания леса; болота; скалы; гольцы; каменистые россыпи; пески; безлесные крутые склоны.

Класс бонитета – единица оценки продуктивности насаждений (древостоев), которая зависит от качества лесорастительных условий и определяется по величине средней высоты преобладающей породы в определенном возрасте.

Класс возраста – временной интервал, применяемый для распределения насаждений по группам возраста. Продолжительность классов возраста для древесных пород составляет 10-20 лет (иногда 40 лет), для кустарников – 1-5 лет. Классы возраста обозначаются римскими цифрами.

Классы пожарной опасности – пожарная опасность лесов определяется типом леса, его природными и другими особенностями. От типа леса зависит состав, количество и распределение лесных горючих материалов, а также содержание влаги в этих материалах. Для определения степени или классов пожарной опасности применяют относительные оценки по пятибалльной шкале: I класс - высокая пожарная опасность; II - выше средней; III - средняя; IV - ниже средней; V - низкая. Возможность загораний проявляется раньше на участках I класса, затем по мере увеличения степени пожарной опасности погоды - на участках II, III классов и выше.

Кустарники – жизненная форма деревянистых растений высотой 0.8-6.0 м с невыраженным главным стволом. Образуют самостоятельные сообщества или входят в состав подлеска в лесном насаждении.

Кустарники – растения, у которых главный ствол выражен только в первые годы жизни, затем он теряется среди равных ему или даже более

мощных надземных осей (скелетных осей), последовательно возникающих из спящих почек. Позже главный ствол отмирает. Большинство видов кустарников несут полностью одревесневающие удлиненные побеги, но есть и *суккулентно-стеблевые* (виды кактусов), а также *розеточные* виды (кустарниковые пальмы). Среди кустарников с полностью одревесневающими удлиненными побегами различают *прямостоячие* (виды лещины, барбариса, розы, сирени, жимолости), *полупростратные* и *стелющиеся*, у которых главная ось и боковые ветви лежащие, укореняющиеся, но приподнимающиеся у верхушки. Такие кустарники (сосна горная стланиковая, ольховник кустарниковый, горные заросли ивняков и кустарниковых видов можжевельника) широко распространены в субальпийских и субарктических областях, образуя криволесье. В отличие от деревьев длительность жизни надземных скелетных ветвей кустарников в большинстве случаев невелика: 10-20 лет (с варьированием от 2-3 до 40 лет).

Кустарнички – это древесные растения, у которых главная ось имеется лишь в начале онтогенеза. Затем она сменяется боковыми надземными осями, образующимися из спящих почек базальной части материнской оси. Поэтому во взрослом состоянии кустарнички имеют большое число ветвящихся скелетных осей, связанных друг с другом надземно и подземно и последовательно сменяющихся в течение онтогенеза растений. Длительность жизни прямостоячих надземных осей у кустарничков обычно не превышает 5-10 лет, а высота растений составляет от 5-7 до 50 см. Среди кустарничков преобладают *вечнозеленые* (вереск, брусника, клюква, толокнянка, водяника), но есть и *листопадные* (голубика) или такие как черника – до 10-12 лет она вечнозеленая, а позже становится листопадной. Кустарнички широко распространены в тундре, лесотундре, тайге и в высокогорных областях.

Лавина снежная – масса снега, падающая или сползающая со склонов.

Ландшафт – территория, обладающая общностью происхождения и значительной однородностью внешнего облика, обусловленного единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, однообразным сочетанием гидрологических условий, почв и биоценозов; в обиходе этот термин соотносят к любым природным территориальным комплексам – зоогеографического таксона как такового до небольшой лесной рощи.

Лес – совокупность древесных, кустарниковых, травянистых и других растений, а также животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных в своем развитии и влияющих друг на друга и на внешнюю среду. Понятие "лес" используется также для обозначения элемента

географического ландшафта, сырьевого ресурса или объекта ведения лесного хозяйства.

Лес (по ГОСТ 18486-87) – элемент географического ландшафта, состоящий из совокупности древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, в своем развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду.

Лес (по Лесному кодексу, 2007) – экологическая система или природный ресурс.

Лес (по предложению ФАО) – экосистема, в которой ведущим продуцентом является древесная растительность высотой более 3 м и сомкнутостью крон более 20 %.

Леса I группы – к ним относятся леса, выполняющие преимущественно водоохранные, защитные и другие функции, сгруппированные по категориям защитности.

Леса II группы – к ним относятся леса, произрастающие в районах с высокой плотностью населения, которые имеют защитное и ограниченное эксплуатационное значение.

Леса III группы – к ним относятся леса многолесных районов, имеющие преимущественно эксплуатационное значение и предназначенные для непрерывного удовлетворения потребностей народного хозяйства в древесине без ущерба для их защитных свойств.

Леса антропогенные – леса, возникшие в результате прямой деятельности человека; антропогенными являются березовые и осиновые насаждения вторичного происхождения, появившиеся на месте Электронный архив УГЛТУ 8 вырубленных сосняков и ельников; леса, созданные посевом и посадкой, и т.п.

Леса балочные (байрачные) – леса, произрастающие по балочной сети (лощинам, суходолам, балкам) в лесостепной и степной зонах.

Леса болотные и заболоченные – леса, произрастающие на болотных почвах с избыточным увлажнением.

Леса бореальные – леса Северного полушария от северной границы с лесотундрой до средних широт, произрастающие в условиях холодного, умеренно-холодного и умеренного климатов (между 50 и 70° с.ш.).

Леса горные – леса в пределах горных систем и отдельных горных массивов с колебаниями относительных высот местности более 100 м и средним уклоном поверхности от подножий до вершины горных хребтов или границы безлесных пространств более 5°, а также леса на горных плато и плоскогорьях независимо от уклона местности.

Леса городские – участки леса, расположенные в пределах городской или поселковой черты и выполняющие в основном средозащитные и рекреационные функции.

Леса заповедные – леса, полностью изъятые из хозяйственного пользования, для охраны животных, растений и всего природно-го комплекса в целом; главная задача таких лесов – сохранение эталонных природных ландшафтов, редких и ценных видов животных и растений.

Леса защитные (по Лесному кодексу, 2007) – леса, расположенные на особо охраняемых территориях, водоохранные леса; леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения; зеленые зоны и лесопарки; городские леса; леса курортные; леса заповедные и т.п.; всего выделено более 20 категорий защитности лесов.

Леса защитные (собственно) – леса, основным назначением которых является предохранение почвы от водной и ветровой эрозии и защита земельных угодий, путей транспорта и населенных пунктов от вредного влияния климатических, гидрологических и антропогенных (промышленных выбросов, например) факторов.

Леса искусственные – лесные насаждения, созданные посевом или посадкой.

Леса колковые (колки лесные) – небольшие (до 30 га) разрозненные участки леса в лесостепной зоне, приуроченные в основном к блюдцеобразным увлажненным местоположениям; главные лесообразователи – береза и осина.

Леса коренные (первичные) – леса, первично возникшие и сохраняющиеся в течение длительного исторического отрезка времени и развивающиеся под влиянием зональных природных факторов.

Леса красные (краснолесье) – народное название чистых старшевозрастных достаточно окультуренных сосновых насаждений. 43. Леса курортные – леса, произрастающие на территории округов санитарной охраны курортов.

Леса ленточные (ленточные боры) – сосновые леса в виде полос различной ширины вдоль рек на территории Западной Сибири и Северного Казахстана.

Леса мелколиственные – леса, образованные породами с мелкими листьями (березой, осиной, другими видами тополей, серой ольхой, древовидными ивами).

Леса мягколиственные – леса, в составе которых преобладают породы с мягкой древесиной (береза, тополь, липа, ольха и др.).

Леса пойменные – леса, произрастающие в поймах рек и озер, временно затопляемые водой.

Леса порослевые – леса, возникающие из пневой поросли, корневых отпрысков, отводков.

Леса приписные – леса, закрепленные на определенный срок за отдельными министерствами, ведомствами, организациями.

Леса притундровые – леса, примыкающие к тундре и выполняющие защитные и климаторегулирующие функции.

Леса производные (вторичные) – леса, возникшие на месте коренных в результате смены пород под влиянием непосредственно человека (рубки, пожары) или природных факторов в соответствии с зональными условиями.

Леса резервные (по Лесному кодексу, 2007) – леса, в которых в течение ближайших 20 лет не планируется осуществлять заготовку древесины.

Леса рекреационные – леса, предназначенные для отдыха населения.

Леса светлохвойные – леса, в составе которых преобладают светолюбивые хвойные породы – сосна и лиственница.

Леса семенные – леса, в которых древостой возник семенным путем.

Леса смешанные (хвойно-широколиственные) – леса, образованные хвойными и широколиственными породами.

Леса субальпийские – леса, расположенные по границе с верхней безлесной частью горных хребтов и вершин и выполняющие защитные и противозэрозийные функции.

Леса твердолиственные – леса, в составе которых преобладают породы с твердой древесиной – дуб, бук, ясень и др.

Леса темнохвойные – леса, в составе которых преобладают теневыносливые породы – ель, пихта, кедр.

Леса тугайные – лесная растительность речных долин Средней Азии и Казахстана.

Леса хвойные – леса с преобладанием в древостоях одной или нескольких хвойных пород – сосны, ели, пихты, кедра, лиственницы.

Леса черневые – леса с преобладанием в составе пихты сибирской, распространены в горных системах Сибири и занимают высотный пояс в пределах 300-800 м над уровнем моря.

Леса черные (чернолесье) – народное название листопадных лесов (дубняков, букняков, осинников, березняков), которые зимой на фоне снега кажутся черными.

Леса широколиственные – леса, образованные породами с крупными листьями - дубом, ясенем, кленом, липой, буком, грабом, каштаном, ильмом.

Леса эксплуатационные (по Лесному кодексу, 2007) – леса, подлежащие освоению в целях обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования, а также развития лесной промышленности; предусматривается получение древесины и недревесных ресурсов на основе сохранения всех полезных функций леса.

Леса эталонные – леса, представленные максимально продуктивными и устойчивыми в данных экологических условиях насаждениями, состоящими из хозяйственно ценных пород при заданной цели хозяйства.

Лесистость – доля покрытых лесом площадей (в %) по отношению ко всей рассматриваемой территории (области, республики, географического региона).

Лесистость – степень облесенности территории, определяемая отношением площади покрытых лесом земель к общей ее площади.

Лесистость гидрологическая – лесистость, при которой леса обеспечивают наиболее благоприятный водный режим на водосборе.

Лесистость минимальная – степень облесенности территории в лесостепных, степных и горных регионах, при которой леса способны предотвращать эрозию почв.

Лесистость оптимальная – степень облесенности территории, при которой леса в наибольшей степени влияют на условия окружающей природной среды (наиболее полно выполняют биосферные, ресурсные и другие функции).

Лесная формация – совокупность лесных насаждений, сложенных одной породой или устойчивым сочетанием нескольких пород (еловая, сосновая, хвойно-широколиственная и т.п. формации).

Лесной квартал – часть леса, ограниченная на местности просеками или другими натурными границами.

Лесной фонд – совокупность лесных и нелесных категорий земель административно-хозяйственных территорий (лесничества, лесного предприятия, области, края, республики, страны).

Лесные земли – объединяют категории земель, пригодные и предназначенные для выращивания леса. Лесные земли разделяются на покрытые лесом, не покрытые лесом земли, несомкнувшиеся лесные культуры, лесные плантации и питомники, естественные редины.

Лесные культуры – категория лесных земель, в которую входят участки насаждений искусственного происхождения, созданные посевом или посадкой леса. К этой категории земель относятся также участки леса, в которых проведена реконструкция насаждения путем введения в их состав ценных в хозяйственном отношении древесных пород. Лесные культуры

разделяются на сомкнувшиеся (переведенные в категорию покрытых лесом земель) и несомкнувшиеся.

Лесные насаждения – совокупность древесных и недревесных растений, прошедших одинаковую историю развития в однородных лесорастительных условиях. Состоят, как правило, из древостоя, подроста, подлеска и живого напочвенного покрова. При проведении государственного учета лесов площади или площади и запасы лесных насаждений распределяются по преобладанию древесных пород или группам пород, по группам возраста, по группам полнот, классам бонитета и другим показателям.

Лесные питомники – категория лесных земель, в которую входят участки, на которых предварительно выращивают сеянцы и саженцы древесно-кустарниковых пород для последующего создания лесных культур.

Лесные склады – категория нелесных земель, используемых для хранения лесной продукции.

Лесоведение – наука и учебная дисциплина о природном единстве леса, основанном на взаимосвязях, проявляющихся внутри него и между лесом и внешней средой; лесоведение рассматривает лес как важнейшую составную часть биосферы Земли в развитии, динамике, изменениях не только в пространстве, но и во времени; объектами лесоведения являются как естественные, так и искусственные леса, их прошлое, настоящее и будущее.

Лесокультурный фонд – участки не покрытых лесом земель, предназначенные для посева и посадки леса.

Лесообразовательный процесс – постоянный процесс естественного отпада или рубки деревьев (или древостоев), появления и формирования нового поколения леса естественным или искусственным путем со всеми его признаками и свойствами.

Лесообразующая порода – древесная порода, которая в пределах своего ареала образует основной ярус насаждений, отличающихся биологической и морфологической устойчивостью и специфическим комплексом сопутствующих растений и животных (см. также преобладающая порода).

Лесорастительные условия – комплекс экологических факторов, определяющих условия роста леса. Обозначаются буквенными и численными показателями, характеризующими плодородие (А, В, С, D) и влажность (0, 1, 2, 3, 4, 5) почвы.

Лесоустройство – разработка системы мероприятий, направленных на рациональное ведение лесного хозяйства. Составной частью лесоустройства

является инвентаризация лесного фонда, данные которой используются при государственном учете лесов.

Лианы – это растения с длинными неустойчивыми стеблями, которые для своего роста нуждаются в опоре. Лианы могут быть древовидными (виды гнетума, ротанговых пальм, винограда, актинидии), кустарничковыми со стеблями не толще 10 см (виды древогубца, лимонника, виноградовика), полукустарничковыми (паслен сладко-горький). Некоторые древовидные лианы являются самыми длинными растениями на Земле: отдельные виды ротанговых пальм способны достигать 300 м в длину.

Мелиоративные каналы – категория нелесных земель, которую образуют элементы осушительной сети на участках лесного фонда с избыточным увлажнением.

Молодняки – группа возраста, в которую входят лесные насаждения (древостои) I и II классов возраста.

Насажение берегозащитное – насаждение, расположенное по берегам водоемов и водотоков, защищающее их от абразии.

Насажение почвозащитное – насаждение, защищающее почву от эрозии и дефляции.

Не покрытые лесом земли – категории лесных земель, пригодные для выращивания леса, но в момент проведения государственного учета лесов или лесоустройства не занятые производительными древостоями.

Нелесные земли – объединяют категории земель, не пригодные для выращивания леса или возможные для его выращивания после проведения мелиоративных мероприятий, угодья и земли специального хозяйственного назначения.

Непродуктивные земли – покрытые лесом земли, на которых произрастают насаждения Va и более низких классов бонитета, а также заросли кустарников, непригодные для выращивания продуктивных лесных насаждений.

Несомкнувшиеся лесные культуры – категория лесных земель, в которую входят участки лесных культур, не достигшие нормативной степени сомкнутости полога или крон.

Общий средний прирост – используемая при государственном учете лесов и лесоустройстве суммарная величина изменения стволового запаса насаждений за один год в среднем за весь период жизни.

Онтогенез – это жизненный цикл развития растений, при котором индивидуальное развитие растения считается от его возникновения из оплодотворенной яйцеклетки или вегетативной почки до естественной смерти. Как процесс онтогенез состоит из ряда последовательно

наступающих возрастных периодов, или этапов: *эмбрионального, ювенильного, виргинильного, генеративного и сенильного*.

Оползень – масса большого пласта литосферы Земли, сползающая по склону под воздействием воды или тектонических проявлений.

Пастбища – относятся к земельным угодьям на территории лесного фонда, используемым для выпаса скота без ущерба лесному хозяйству.

Пашни – относятся к земельным угодьям на территории лесного фонда, систематически используемым для выращивания полевых и огородных сельскохозяйственных культур.

Перестойные насаждения – группа возраста, в которую входят лесные насаждения, превышающие возраст рубки (спелости) леса на два и более классов возраста.

Пески – категория нелесных земель, которую образуют участки с песчаной поверхностью, лишенные древесно-кустарниковой растительности.

Плانتации – участки лесных земель, на которых выращивают древесные и кустарниковые породы для получения ценных сортиментов древесины (плантации тополей, ив, пробкового дуба и т.п.).

Фруктово-ягодные плантации – категория нелесных земель, которую образуют участки, занятые ягодниками.

Плукустарнички – полудревесные растения, у которых удлиненные побеги на значительной части длины ежегодно остаются травянистыми и отмирают на зиму. Сохраняются и одревесневают лишь базальные части надземных осей. В отличие от деревьев и кустарников у полукустарничков почки возобновления располагаются только близ поверхности почвы. Обитают преимущественно в засушливых областях (астрагал, полыни, дрок).

Погибшие насаждения – относятся к не покрытым лесом землям и включают участки леса с усохшими на корню деревьями в результате воздействия энтомологических и фитопатологических вредителей, промышленных выбросов, вымокания и других отрицательных факторов среды, а также участки со сплошным ветровалом, буреломом и т.п.

Подлесок – кустарники или деревья под пологом леса, которые не могут достигнуть высоты древесного полога.

Подрост – молодое поколение древесных растений естественного происхождения под пологом леса высотой не более 1/4 высоты основного яруса древостоя.

Подсочка – искусственное ранение растущих деревьев для получения живицы хвойных пород за несколько лет до рубки древостоя. Для извлечения сахаристых соков подсочку проводят в насаждениях березы и клена.

Покрытые лесом земли – объединяют категории продуктивных и непродуктивных земель, занятых лесными насаждениями естественного и искусственного происхождения (лесные культуры), а также кустарниками. Основным признаком принадлежности насаждений и кустарников к покрытым лесом землям служит полнота, которая должна быть в молодняках и кустарниковых зарослях 0.4 и выше, а в насаждениях более старших возрастов - 0.3 и выше.

Полнота – степень плотности размещения деревьев в древостое, характеризующая долю использования ими занимаемого пространства. Различают абсолютную полноту (сумма площадей поперечных сечений всех деревьев в древостое на высоте груди (1.3 м) в пересчете на один гектар) и относительную полноту (отношение сумм площадей поперечных сечений реального древостоя и эталонного древостоя при полноте 1.0).

Полудревесные растения В определении И.Г. Серебрякова (1962): это полукустарники, полукустарнички, полукустарниковые и полукустарничковые лианы.

Поляны – категория нелесных земель, которую образуют расположенные среди леса открытые участки, используемые в целях рекреации.

Преобладающая порода – древесная порода, на долю которой приходится большая часть запаса стволовой древесины древостоя. При государственном учете лесов или лесоустройстве для насаждений из основных лесообразующих пород рассчитывают средний возраст, общий средний прирост.

Приспевающие насаждения – группа возраста, в которую входят лесные насаждения одного или двух классов возраста, предшествующих возрасту рубки (спелости) леса (например, при возрасте рубки леса, начиная со 101 года и при продолжительности классов возраста 10 лет, в группу приспевающих войдут лесные насаждения в возрасте 81-100 лет).

Прогалины – относятся к не покрытым лесом землям и включают участки, лишенные древесной растительности или с единичными деревьями среди лесных насаждений, образовавшихся в прошлом в результате ветровала, бурелома, пожара, рубки леса и других воздействий на лес природных или хозяйственных факторов среды.

Продуктивные земли – покрытые лесом земли, на которых произрастают насаждения V и выше классов бонитета естественного и искусственного происхождения.

Просеки – категория нелесных земель, которую образуют прямолинейные полосы, прорубаемые в лесу для обозначения границ лесных кварталов.

Противопожарное устройство лесов – система организационных, технических и лесоводственных мероприятий, направленных на предупреждение лесных пожаров, снижение степени пожарной опасности, повышение пожароустойчивости лесов, обнаружение пожаров в начале их развития и их ликвидацию; разработка документов, обосновывающих уровень охраны лесов, виды и объемы профилактических мероприятий, потребность в службах обнаружения и тушения лесных пожаров, кадрах. Для характеристики противопожарного устройства используют данные распределения общей площади земель лесного фонда по видам охраны и по классам пожарной опасности и другие показатели.

Противопожарные разрывы – категория нелесных земель, которую образуют в лесных массивах системы вспаханных полос, предназначенных для локализации распространения лесных пожаров.

Пустыри – относятся к не покрытым лесом землям и включают участки гарей или вырубок, находящиеся более десяти лет в безлесном состоянии.

Редины – относятся к не покрытым лесом землям и включают насаждения с полнотой ниже 0.3. Происхождение редин может быть связано с воздействием на лес в прошлом различных факторов среды (лесные пожары, насекомые-вредители и болезни леса, рубка леса и др.). Следует отличать от естественных редин.

Рубки ухода за лесом – система выборочных рубок, при которых происходит периодическое удаление из насаждений деревьев, отставших в росте или мешающих росту деревьев главных (лесообразующих) пород.

Сады – категория нелесных земель, которую образуют участки фруктовых садов на территории лесного фонда.

Санитарные рубки – лесоводственное мероприятие, проводимое в насаждениях неудовлетворительного санитарного состояния путем вырубки отдельных больных, поврежденных, усыхающих, усохших деревьев или всего усыхающего (погибшего) древостоя.

Сезонно-суккулентные деревья – это обитатели засушливых (аридных) областей, например, пустынь и полупустынь (саксаул). Из-за сильной редукции листьев – практически безлистных (афильные растения) – функцию органов ассимиляции у них выполняют зеленые суккулентные однолетние побеги. Образователями же кроны являются побеги другого типа: многолетние, несуккулентные, одревесневающие.

Сель – водный поток, насыщенный элементами твердого стока, стекающий по склонам гор с большой скоростью и обладающий значительной разрушительной силой.

Сенильный этап онтогенеза – этап старения, или старости, который характеризуется ослаблением вегетативного роста, затуханием генеративных процессов, снижением репродуктивной способности растений, их устойчивости к болезням и поражению вредителями. У поликарпических растений древесных растений этап старения нередко оказывается очень длительным. Монокарпические виды отмирают сразу после завершения высыпания семян. Процессы старения и естественного отмирания – нормальное завершение тех качественных сдвигов в обмене веществ, через которые проходит организм в онтогенезе.

Сенокосы – относятся к земельным угодьям на территории лесного фонда, систематически используемым для заготовки сена.

Скалы – категория нелесных земель, которую образуют выходы каменных горных пород с крутыми или отвесными склонами и остроконечными вершинами.

Сомкнутость полога – величина отношения суммы площадей горизонтальных проекций крон деревьев (без учета площади их перекрытия) к общей площади участка леса.

Спелые насаждения – группа возраста, в которую входят лесные насаждения, достигшие установленного возраста рубки (спелости) леса.

Сплошнолесосечные рубки – рубки леса, при которых древостои, достигшие возраста рубки (спелости), вырубаются в один прием. Существуют региональные Правила, которые определяют лесоводственные нормативы и способы проведения рубок с учетом особенностей местных лесорастительных условий.

Среди древесных и полудревесных растений преобладают виды, которые, вступив в возраст половой зрелости, могут образовывать генеративные органы многократно, до глубокой старости. Это *поликарпические* растения. Но есть и *монокарпические* растения, способные образовывать генеративные органы только раз в жизни (агавы, виды бамбука).

Средневозрастные насаждения – группа возраста, в которую входят лесные насаждения, начиная с III класса возраста и ограниченная возрастом приспевания.

Средний возраст насаждений – используемое при государственном учете лесов и лесоустройстве значение возраста насаждений различных

преобладающих пород или групп пород, средневзвешенной по запасу различных возрастных групп.

Торфоразработки – категория нелесных земель, которую образуют участки с наличием залежей торфа, на которых производится его заготовка.

Трассы для коммуникаций – категория нелесных земель, которую образуют полосы, прорубаемые на территории лесного фонда с целью прокладки коммуникаций (например, линии связи, электропередачи, трубопроводы и др.).

Угодья – объединяют категории нелесных земель, предназначенные, как правило, для сельскохозяйственного использования, а также водные объекты на территории лесного фонда.

Усадьбы – категория нелесных земель, которая включает территорию расположения служебных и жилых построек лесохозяйственных предприятий, а также земли, занятые населенными пунктами, оздоровительными учреждениями и т.п.

Факторы лесообразования – факторы, обуславливающие изъятие из насаждений деревьев и древостоев, появление и формирование нового поколения леса (географические условия, условия местопроизрастания, биологические и экологические свойства лесообразующих пород, наличие семян или вегетативных зачатков для лесовозобновления, компонентные особенности насаждений, степень и формы воздействия человека).

Эмбриональный этап онтогенеза – начинается с образования зиготы – оплодотворенной яйцеклетки. В результате процессов деления, роста и дифференциации клеток из зиготы образуется зародыш семени, для которого характерен гетеротрофный способ питания.

Ювенильный этап онтогенеза – начинается с момента прорастания семени, что означает не только закрепление нового растительного организма в определенном месте фитогеосреды (растительного покрова Земли), но и переход к автотрофному способу питания. В этот период формируется облиственный побег, листья которого отличаются (морфологически, анатомически) от листьев взрослой особи. До тех пор, пока растение формирует ювенильные листья, оно находится в ювенильном, или младенческом, этапе онтогенеза.

**Министерство образования Российской Федерации
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.
Ежевского
Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона**

Кафедра технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

ОТЧЕТ

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
«Дендрология, лесоведение и лесоводство»
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 35.03.01–ЛЕСНОЕ ДЕЛО
УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ – БАКАЛАВР**

.....

(фамилия, имя, отчество)

МОЛОДЕЖНЫЙ – 202...

Приложение 2
Схема оформления записей в дневнике

ДНЕВНИК
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
«Дендрология, лесоведение и лесоводство»

Дата	Описание работ, занятий, их результаты, табличный и другой материал в соответствии с Программой, замечания, выводы, предложения и т.д.	Отметки руководителей практики

Подпись студента дата

Подпись руководителя практики дата

Betulaceae – Березовые
Betula exilis Sukacz. – Береза тощая

Иркутская область, Катангский район,
левобережье р. Чоны,
N 61°12.434' E108°47.303', 279 м н.у.м.
Заросли прирусловых кустарников
Встречается достаточно обильно

24.08.2008г.

О.П. Виньковская

Caprifoliaceae – Жимолостные
Lonicera pallasii Ledeb. – Жимолость Палласа

Иркутская область, Аларский район,
окрестности д. Ульзет,
N53°06,217' E102°31,008'
В подлеске соснового бора
культигенного происхождения
ООПТ «Баторова роща», обычен

17.07.2013г.

О.П. Виньковская