

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
(МОДУЛЮ)**

«ДЕНДРОЛОГИЯ»

**для подготовки к семинарским, практическим занятиям
и самостоятельной работе аспиранта**

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки
03.02.01 - Ботаника

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная, заочная

Ялта

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	3
1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ АСПИРАНТОВ	15

АННОТАЦИЯ

Методические рекомендации к самостоятельной работе аспирантов по дисциплине (модулю) «Дендрология» разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленность (профиль) 03.02.01 «Ботаника».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных в рамках бакалавриата и магистратуры. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса являются базовыми для подготовки к сдаче кандидатского минимума по профилю 03.02.01 Ботаника, для проведения научных исследований и подготовки научно-исследовательской работы, что является неотъемлемой составной частью подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель дисциплины - формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о морфо-биологических, экологических особенностях и декоративных качествах древесных растений, используемых в озеленении, приобретение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в таксонометрическом разнообразии древесных растений, их фитоценологических особенностях и их фенологическом развитии, ознакомление с современными методами, научными достижениями и методологическими проблемами, возникающими при решении исследовательских и практических задач.

Задачи дисциплины:

1. Формирование у аспиранта систематических знаний о морфо-биологических, экологических особенностях и декоративных качествах древесных растений, о современных методах и научных достижениях в данной области науки;

2. Формирование у аспирантов знаний о таксонометрическом разнообразии древесных растений, сформировавшимся в процессе влияния природных условий, их адаптивном потенциале, применительно к условиям среды обитания;

3. Обеспечение формирования умения ориентироваться в таксонометрическом разнообразии древесных растений;

4. Содействовать освоению методологических и методических приемов систематики древесных растений;

5. Углубление у аспирантов представления о фитоценологических особенностях и их фенологическом развитии древесных растений.

6. Формирование знаний о стратегии адаптивной эволюции, существующих филогенетических системах, родственных связях таксонов разных уровней и их характеристике.

Знать:

- современное состояние ботаники в области систематики древесных растений;

- основные достижения в области систематики древесных растений, вклад видных отечественных и зарубежных ученых в изучение эволюции древесных растений;

- требования древесных растений к условиям внешней среды
- классификацию деревьев и кустарников по отношению к основным экологическим факторам;
- биологические особенности таксономических групп древесных растений;
- декоративные особенности древесных растений;
- характеристику основных семейств, родов и видов древесных растений, применяемых в озеленении;
- основные фенологические параметры древесной растительности;
- роль различных семейств и их отдельных представителей в экономической и социальной жизни человека;

Уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области изучения растительного мира, классификации и номенклатуры древесных растений;
- оформлять специальные отчеты по основным фенологическим параметрам древесной растительности;
- самостоятельно определять основные виды древесных растений по основным морфологическим признакам;
- анализировать ассортимент древесных и кустарниковых пород для благоустройства городских, лесопарковых ландшафтов и других объектов зеленого строительства;
- применять современные информационные технологии поиска, обработки и анализа ботанической информации.
- предлагать и применять агротехнические приемы при посадке декоративных древесных растений и уходе за ними.

Владеть:

- методами планирования, подготовки, проведения исследования, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций в области ботаники;
- навыками работы с гербарием;
- навыками использования различных определителей растений;
- навыками анализа и синтеза результатов исследований, полученных с применением современных методов систематики растений.
- составления композиций различного типа с использованием декоративных деревьев и кустарников, с учетом их декоративных свойств и биологических особенностей;

Приобрести опыт:

- подготовки научно-исследовательских работ;
- подбора и применения методов исследования в выбранной области.

Особенностью дисциплины является владение знаниями о морфологических, систематических, биологических, экологических особенностях древесных растений. Грамотное использование их при создании лесопарковых насаждений, озеленении населенных пунктов и промышленных

предприятий, ландшафтно-архитектурных территорий.

Задачи самостоятельной работы:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы и формирование потребностей в самообразовании и профессиональном совершенствовании;
- освоение содержания и основных положений дисциплины, выносимых на самостоятельное изучение аспиранта;
- использование материала, собранного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к промежуточному контролю;

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению аспиранта.

Выполненная работа позволит приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также выработать свою методику подготовки, что очень важно в дальнейшем процессе научной деятельности.

1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Семинарские и практические занятия

№ занятия	№ Раздела (темы)	Краткое содержание темы	Кол-во часов
1	1	<i>Основы экологии древесных растений.</i> Экологические факторы среды, влияющие на древесные растения Климатические факторы: свет, температура, вода, воздух. Эдафические, топографические, биотические и антропогенные	2 (-)
2	2	Систематика и характеристика древесных растений отдела Голосемянные <i>Gymnospermae (Pynophyta)</i>	2 (2)
3	3	Систематика и характеристика древесных растений класса Покрытосеменные Двудольные <i>Dicotyledones (Magnoliopsida)</i>	4(2)
5	4	Изучение разнообразия растений из разных флористических областей, а также представителей некоторых семейств и родов, используемых в декоративном озеленении. Подбор и использование сортимента декоративных древесных растений.	2(2)
ВСЕГО			10 (6)

1.2. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает в себя самоподготовку обучающихся (проработку и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к семинарским и практическим занятиям) и самостоятельное изучение тем дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельного изучения	Форма проверки
1.	Основы биологии древесных растений	Вопросы для текущего контроля на семинарских и практических занятиях № 1-9.	У, ДЗ

2.	Систематика и характеристика древесных растений отдела Голосеменные <i>Gymnospermae</i> (<i>Рynophyta</i>)	Вопросы для текущего контроля на семинарских и практических занятиях № 10-16.	У, ДЗ, П
3	Систематика и характеристика древесных растений класса Покрытосеменные Двудольные <i>Dicotyledones</i> (<i>Magnoliopsida</i>)	Вопросы для текущего контроля на семинарских и практических занятиях № 16-34.	У, ДЗ, П
4	Ботанические сады как центры сохранения биоразнообразия и интродукции древесных растений.	Вопросы для текущего контроля на семинарских и практических занятиях № 35-39.	У, ДЗ

Примечание: У- устный ответ П – письменная работа, Р – реферат, ДЗ - домашнее задание (эссе и пр.). Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа аспирантов по дисциплине «Дендрология» проявляется в следующих формах:

- репродуктивная: самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, анализ, запоминание, повторение учебного материала;

- познавательно-поисковая: подготовка сообщений, докладов, выступлений на семинарских и практических занятиях, написание рефератов, контрольных, курсовых работ и др.;

В рамках самостоятельной работы аспиранты изучают учебно-методическое обеспечение дисциплины, готовят домашнее задание, работает над вопросами и заданиями для самоподготовки, занимается поиском и обзором научных публикаций и электронных источников информации. Самостоятельная работа должна носить систематический характер и контролируется преподавателем, учитывается преподавателем для выставления аттестации.

Подготовка к лекции. Для повышения качественного уровня освоения дисциплины аспирант должен готовиться к каждой лекции, так как она является ведущей формой организации обучения студентов и реализует функции, способствующие:

- формированию основных понятий дисциплины,
- стимулированию интереса к дисциплине, темам ее изучения,
- систематизации и структурированию всего массива знаний по дисциплине,
- ориентации в научной литературе, раскрывающей проблемы дисциплины.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим и семинарским занятиям: Подготовка к семинарским, практическим занятиям не сводится только к поиску ответов на поставленные в плане вопросы и выполнение практических заданий. Любая теоретическая проблема должна быть осмыслена с точки зрения ее связи с реальной жизнью и возможностью реализации на практике. По каждому вопросу практического занятия аспирант должен быть готов высказать и свою собственную точку зрения. При подготовке к каждому семинарскому или практическому занятию аспирант должен сформулировать, какие именно умения и навыки он должен в ходе него приобрести, а после его окончания уяснить, получены ли они.

На семинарских и практических занятиях по дисциплине проводятся контрольные мероприятия с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

Для эффективной подготовки к практическим и семинарским занятиям:

- внимательно ознакомьтесь с планом семинарского занятия: вначале с основными вопросами, затем – с вопросами для обсуждения, оценив для себя объем задания;
- прочитайте конспект лекции по теме семинарского занятия, отмечая материал, необходимый для изучения поставленных вопросов;
- ознакомьтесь с рекомендуемой основной и дополнительной литературой по теме, новыми публикациями в периодических изданиях;
- уделите особое внимание основным понятиям изучаемой темы, владение которыми способствует эффективному освоению дисциплины;
- подготовьте тезисы или мини-конспекты, которые могут быть использованы при публичном выступлении на занятии.
- выполните предусмотренные домашние задания.

Рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале изучения дисциплины аспирант знакомится с программой по дисциплине, перечнем знаний и умений, которыми аспирант должен владеть, контрольными мероприятиями, учебником, учебными пособиями по изучаемой дисциплине, электронными ресурсами, перечнем вопросов к зачету.

Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, семинарских и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

От аспирантов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой. При аттестации аспиранта оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной научно-исследовательской деятельности специалиста, качество выполнения заданий (презентаций, докладов, аналитических записок и др.).

В процессе обучения по дисциплине «Дендрология» преподаватель обращает особое внимание на практическую подготовку аспирантов.

В ходе промежуточной аттестации оценивается качество освоения аспирантом профессиональных знаний о морфо-биологических, экологических особенностях и декоративных качествах древесных растений, используемых в озеленении, приобретение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в таксонометрическом разнообразии древесных растений, их фитоценотических особенностях и их фенологическом развитии, ознакомление с современными методами, научными достижениями и методологическими проблемами, возникающими при решении исследовательских и практических задач, а также является основой подготовки к сдаче кандидатского минимума по специальности.

Вопросы для текущего контроля на семинарских и практических занятиях

1. Влияние зеленых насаждений на состав воздуха.
2. Фитонцидные свойства декоративных растений.
3. Влияние условий внешней среды на степень плодоношения древесных растений.
4. Фенологическое развитие древесных растений (на примере определенного вида древесного растения).
5. Ассортимент деревьев и кустарников обладающих зимостойкостью.
6. Классификация древесных пород по потребности в воде.
7. Светлюбивые, полутеневыносливые и теневыносливые древесные растения.
8. Ассортимент дымоустойчивых древесных пород.
9. Биотическое воздействие древесных растений на окружающую среду.
10. Семейство Сосновые *Pinaceae* (Кедр, Тсуга, Псевдосуга).
11. Семейство Кипарисовые *Cupressaceae* (Кипарис, Кипарисовик, Туевик, Микробиота).
12. Декоративные формы и сорта широко распространенных видов рода Можжевельник. Форма роста, листья, генеративные органы, использование в ландшафтном озеленении.
13. Декоративные формы и сорта широко распространенных видов рода Туя Форма роста, листья, генеративные органы, использование в ландшафтном озеленении.

14. Декоративные формы и сорта широко распространенных видов рода Пихта. Форма роста, листья, генеративные органы, использование в ландшафтном озеленении.
15. Декоративные формы и сорта широко распространенных видов рода Ель. Форма роста, листья, генеративные органы, использование в ландшафтном озеленении.
16. Декоративные формы и сорта широко распространенных видов рода Сосна. Форма роста, листья, генеративные органы, использование в ландшафтном озеленении.
17. Семейство Ильмовые (Вязовые) *Ulmaceae* (Дзельква, Каркас)
18. Семейство Буковые *Fagaceae* (Каштан, Дуб)
19. Семейство Березовые *Betulaceae* (Ольховник, Граб, Лещина, Хмелеграб)
20. Семейство Ореховые *Juglandaceae* (Орех, Кария, Птерокария)
21. Семейство Мимозовые *Mimosaceae* (Альбиция, Акация)
22. Семейство Цезальпиниевые *Caesalpinaceae* (Гледичия)
23. Семейство Рутовые *Rutaceae* (Феллодендрон, Птелея)
24. Семейство Сумаховые *Anacardiaceae* (Скумпия, Сумах)
25. Семейство Конскокаштановые *Hippocastanaceae* (Конский каштан)
26. Семейство Аралиевые *Araliaceae* (Аралия, Диморфант, Плющ, Элеутерококк, Калопанакс, Акантопанакс)
27. Семейство Бересклетовые *Celastraceae* (Бересклет, Древогубец, Трехкрыльник)
28. Семейство Крушиновые *Rhamnaceae* (Крушина, Жёстер)
29. Семейство Виноградовые *Vitaceae* (Виноград, Виноградовник, Девичий виноград)
30. Семейство Жимолостные *Caprifoliaceae* (Линнея, Диервилла, Абелия)
31. Семейство Кизилы *Cornaceae* (Кизил, Дерен)
32. Семейство Виноградовые *Vitaceae* (Виноград, Виноградовник, Девичий виноград)
33. Семейство Лоховые *Elaeagnaceae* (Лох, Облепиха)
34. Семейство Бигнониевые *Bignoniaceae* (Катальпа)
35. Природные зоны России. Расположение, сумма положительных температур, количество осадков, продолжительность вегетационного периода. Преимущественная дендрофлора.
36. Понятие интродукции.
37. Экзоты, аборигены.
38. Подбор и использование сортифта декоративных древесных растений.
39. Акклиматизация и натурализация древесных растений.

Вопросы для подготовки к аттестации

1. Жизненные формы древесных растений, их классификация
2. Кустарники и кустарнички как жизненные формы древесных растений
3. Полукустарники как жизненная форма древесных растений

4. Лианы как жизненная форма древесных и полудревесных растений
5. Деревья как жизненная форма древесных растений, классификация типов деревьев
6. Жизненный цикл развития древесных растений, возрастные периоды жизненного цикла
7. Эмбриональный, ювенильный и виргинильный периоды жизненного цикла древесных растений
8. Генеративный и старческий периоды жизненного цикла древесных растений, классификация древесных растений по устойчивости плодоношения
9. Основные фенофазы развития вегетативных органов на виргинильном и последующих этапах онтогенеза
10. Основные фенофазы развития генеративных органов на генеративном и последующих этапах онтогенеза
11. Фенологическое развитие древесных растений, понятия: «период вегетации», «вегетационный период», «глубокий покой», «вынужденный покой»
12. Понятия: «фенофаза», «фенодата», «феноинтервал»
13. Понятия: «вид», «диагноз вида», классификация ареалов древесных растений
14. Внутривидовые таксоны древесных растений
15. Экологические факторы среды, их классификация
16. Вода как климатический экологический фактор развития древесных растений, классификация древесных растений по влаголюбивости и устойчивости к затоплению
17. Температура как климатический экологический фактор развития древесных растений, температурные зоны, классификация древесных культур по теплолюбивости
18. Понятия: «морозостойкость», «холодостойкость», «зимостойкость», «заморозкоустойчивость», классификация древесных культур по морозостойкости
19. Воздух как климатический экологический фактор развития древесных растений
20. Свет как климатический экологический фактор развития древесных растений, классификация древесных растений по светолюбивости
21. Эдафические экологические факторы развития древесных растений, классификация древесных растений по отношению к кислотности почвы и почвенному плодородию
22. Топографические экологические факторы
23. Биотические экологические факторы
24. Антропогенные экологические факторы
25. Биогеноценоз и его элементы
26. Природные зоны России и сопредельных государств
27. Горные ландшафты России и сопредельных государств
28. Интродукция древесных растений, акклиматизация и натурализация

29. Эфедра, Гинкго, Араукария: морфологические и биологические особенности, виды, направления использования в декоративном садоводстве
30. Кипарис и кипарисовик: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
31. Тис: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
32. Декоративные древесные растения семейства Таксодиевые: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
33. Пихта: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
34. Тсуга, Псевдотсуга, Кедр: морфологические и биологические особенности, виды, направления использования в декоративном садоводстве
35. Криптомерия, Микробиота, Туевик: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
36. Ель: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
37. Лиственница, Псевдолиственница: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
38. Сосна: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
39. Можжевельник: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
40. Туя: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
41. Лириодендрон и магнолия: морфологические и биологические особенности, направления использования в декоративном садоводстве
42. Барбарис: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
43. Магония: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
44. Клематис, Княжик: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
45. Вяз: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
46. Дуб: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве
47. Граб: морфологические и биологические особенности, виды, декоративные сорта, направления использования в декоративном садоводстве

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДИСЦИПЛИНЫ

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля).

Форма контроля знаний	Вид аттестации	Примечание
Опрос	Текущая	Подготовка и ответ на семинарском занятии по заданным вопросам
Дискуссия	Текущая	Обсуждение проблематики предмета
Проверочные работы	Текущая	Выполнение практических заданий
Экзамен	Промежуточная	Подготовка и ответ на зачете или другие виды профессиональной деятельности

Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка зачета (нормативная)	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
<i>Зачтено</i>	Аспирант при ответе демонстрирует владение и использование знаний о морфо-биологических, экологических особенностях и декоративных качествах древесных растений, используемых в озеленении, приобретение практических навыков, позволяющих свободно ориентироваться в таксонометрическом разнообразии древесных растений, их фитоценологических особенностях и их фенологическом развитии, ознакомление с современными методами, научными достижениями и методологическими проблемами, возникающими при решении исследовательских и практических задач. Информирован и способен делать анализ проблем и намечать пути их решения.
<i>не зачтено</i>	Аспирант при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала по дендрологии, плохо ориентироваться в таксонометрическом разнообразии древесных растений, их фитоценологических особенностях и их фенологическом развитии, не имеет целостного биологического мировоззрения. Не информирован, или слабо разбирается в системных взаимосвязях растений с окружающей средой. Не способен к самостоятельному анализу и решению профессиональных проблем и ситуаций.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ АСПИРАНТОВ

Основная литература

- 1 Булыгин Н.Е. Дендрология. - Л: Агропромиздат, 1991. – 352с.
- 2 Митрошенкова А.Е., Ильина В.Н., Шишова Т.К. Полевой практикум по ботанике: учебно-методическое пособие. - Директ-Медиа, 2015. - 240 с. - [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.
- 3 Плугатарь Ю.В. Леса Крыма. Ялта: ООО "ИТ "Ариал"(Симферополь), 2015.- 368 с.
- 4 Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. - Л.: Наука, 1987. - 439 с.
- 5 Флора, систематика и филогения растений. - К.: Наукова думка, 1975. - 320 с.
- 6 Хржановский В.Г. Курс общей ботаники. 2. Систематика, элементы экологии и географии растений. - М.: Высшая школа, 1976. - 480 с.
- 7 Щепотьев Ф.Л. Дендрология: Учебное пособие. – К.: Выща. Шк., 1990. – 287 с.

Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Агапонов Н.Н., Плугатарь Ю.В. Лесная наука в Крыму. Результаты исследований Крымской ГЛНИС за 1952-2006 г.г. / Алушта:, 2006. – 250 с.
2. Бондорина И., Сапелин А.Ю. Декоративно-лиственные деревья и кустарники для климатических условий России.- М.: «Кладезь-Букс», 2004.-114с
3. Булыгин Н.Е. Фенологические наблюдения над древесными растениями – Л., 1979. – 97 с.
4. Бялт В.В., Орлова Л.В., Потокин А.Ф. и др. Ботаника. Руководство по гербарному делу. СПб., 2015, 72 с.
5. Валягина-Малюткина Е.Т. Деревья и кустарники зимой 2-е изд. (Серия "Определители по фауне и флоре России", вып. 9). 2007. 268 с.,
6. Громадин А.В. Дендрология, учебное пособие М: Изд-во РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева, 2010. - 847 с.
7. Дьякова Т.Н. Декоративные деревья и кустарники: новое в дизайне вашего сада. М.: Колос, 2001. 360 с.
8. Жизнь растений в 6-ти томах / Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. 1980-1982.
9. Казимирова Р.Н., Антюфеев В.В., Евтушенко А.П. Принципы и методы агроэкологической оценки территории для зеленого строительства на юге Украины / Украинская акад. аграр. наук, Никитский ботан. сад - нац. науч. центр.- Киев:Аграрна наука, 2006.- 120 с.
10. Колесников А.И. Декоративная дендрология. М.: Лесная промышленность. 1974. 704 с.
11. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные деревья и кустарники: Атлас-определитель.-М.:ЗАО»Фитон+», 2008.-208с
12. Кремер Б.П. Деревья. Местные и завезенные виды Европы: Пер. с нем. М.: Астрель АСТ, 2002. - 287 с.,
13. Кузнецов Н.И. Введение в систематику цветковых растений. - 1936. - 458 с. - [Электронный ресурс]: сайт <http://www.knigafund.ru>.
14. Марковский Ю.Б. Все хвойные растения. - М.: ЗАО»Фитон+», 2007.- 272с.
15. Матюхин Д.Л., Манина О.С., Королева Н.С. Виды и формы хвойных, культивируемые в России. Часть 1. Juniperus, Cephalotaxus, Taxus, Torreya. 2-е изд. 2009. 259 с.
16. Матюхин Д.Л., Манина О.С., Сысоева Е.С. Виды и формы хвойных, культивируемые в России. Часть 2. Picea A.Dietr., Thuja L.. 2009. 288 с.
17. Международный кодекс ботанической номенклатуры. - 1980. - 284 с.
18. Новиков А., Барабаш-Красный Б. Современная Дендрология. Общие вопросы. Львов, 2015.
19. Определитель высших растений Крыма / Под общ. ред. Н.И. Рубцова. - Л.: Наука, 1972. - 550 с.
20. Поляков А.Ф., Плугатарь Ю.В. Лесные формации Крыма и их экологическая роль. -Харьков: Новое слово, 2009.- 405 с.

21. Поляков А.Ф. и др. Леса Крыма. Прошлое, настоящее, будущее. / Поляков А.Ф., Милосердов Н.М., Агапонов Н.Н., Савич Е.И., Левчук О.И., Курпас С.В., Плугатарь Ю.В., Хромов А.Ф. – Симферополь: Изд. КрымПолиграфБумага, 2003. – 144 с.
22. Попов М.Г. Филогения, флорогенетика, флорография, систематика ч. 2. - К.: Наукова думка, 1983. - 476 с.
23. Проблемы филогении растений. - М.: Наука, 1965. - 267 с.
24. Рэйви П., Эверт Р., Айносорн С. Современная ботаника: в 2-х частях (пер. с англ.). - М.: Мир, 1990. Т. 1. 348 с. Т. 2. 344 с.
25. Систематика и эволюция высших растений / Отв. ред. Жилин С.Г. -Л.: Наука, 1980. - 136 с.
26. Скворцов А.К. Проблемы эволюции и теоретические вопросы систематики (избранные статьи). М.:Т-во научных изданий КМК, 2005.
27. Словарь ботанических терминов / Под ред. И.А. Дудки. - К.: Наукова думка, 1984. - 308 с.
28. Справочное пособие по систематике высших растений. Вып. 2. / Под общ. ред. Шишкана Б.К., Забинкова Н.Н., Кирпичникова М.Э. - М., Л.: Изд-во АН СССР, 1957. - 334 с.
29. Стратегия ботанических садов России по сохранению биоразнообразия растений. М.: , 2003
30. Фирсов Г.А. Хвойные в Санкт-Петербурге / Г.А. Фирсов, Л. В. Орлова. – СПб.: Росток, 2008. – 336 с
31. Фирсова Г.В.; Кувшинов Н.В. Справочник озеленителя М.: Высш.шк., 1995. - 336 с

Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Библиотека "флора и фауна": <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm>
3. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru>.
4. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcbi.ru/ecol/index.shtml>
5. Энциклопедия декоративных садовых растений - <http://flower.onego.ru>
6. Электронный определитель травянистых и древесных растений средней полосы- www.ecosystema.ru
7. Список растений. www.theplantlist.org: The Plant List -. Крупнейшая база данных по наименованиям растений. В текущей версии базы содержится около 1,25 млн латинских названий. Один миллион и сорок тысяч наименований относятся к видам растений, а оставшаяся часть — к рангам, которые находятся ниже вида. Все эти наименования группируются в 16167 родов и 620 семейств.