

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

ДЕНДРОЛОГИЯ
сборник учебно-методических материалов

Направление подготовки 54.03.01 – Дизайн
Специальность 54.05.01 – Монументально-декоративное искусство

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета дизайна и технологии
Амурского государственного
университета*

Составитель: Борисова И.Г.

Дендрология: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки
54.03.01 – Дизайн и специальности 54.05.01 – Монументально-декоративное искусство.
– Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017, 12 с.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра дизайна, 2017

©Борисова И.Г., составление

Содержание

1	КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА	4
	Тема 1. Декоративная дендрология	4
	Тема 2. Характеристика основных семейств, родов и видов древесных растений, применяемых в озеленении (на примере г. Благовещенска)	4
	Тема 3. Приемы формирования древесных насаждений	5
	Тема 4. Основы размножения, агротехники и посадки древесных растений.	5
	Контрольные вопросы по теоретическому курсу дисциплины	6
2	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	9
	Задание 1. Выполнить описание декоративных признаков древесных растений по фотографиям и гербарным образцам.	9
	Задание 2. Ответить на поставленные вопросы по заданной теме.	10
	Задание 3. Написать диктант по названиям деревьев и кустарников, произрастающих в Амурской области.	10
	Задание 4. Изобразить варианты комбинирования растений (с названиями) различного габитуса по принципу контраста из 2-х и 3-х растений.	10
	Задание 5. Изобразить в плане и разрезе ландшафтные группы по предложенному сценарию.	10
	Задание 6. Натурное изучение древесных растений юга Дальнего Востока.	11
3	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	12

1 КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Декоративная дендрология

План лекции:

- 1) Понятие о дендрологии.
- 2) Значение древесно-кустарниковых насаждений.
- 3) Общие сведения о деревьях и кустарниках.
- 4) Биологические свойства деревьев и кустарников, их отношение к основным экологическим факторам.
- 5) Декоративные особенности древесных растений.

Цели и задачи лекции: дать определения основным понятиям в дендрологии, знать биологические и декоративные свойства деревьев и кустарников.

Ключевые вопросы:

Классификация деревьев и кустарников.

Группы древесных растений по потребности к влажности почвы.

Строение листа и край листа.

Основные системы жилкования, или нервации.

Формы (очертание) простого листа.

Типы расчлененных листьев. Строение сложных листьев.

Фактура листьев.

Расположение листьев и листовая мозаика.

Архитектоника кроны. Типы крон по плотности и по фактуре.

Окраска листьев.

Фактура ствола.

Декоративные качества цветков. Соцветия.

Запахи цветков.

Плоды.

Формы крон древесных растений.

Тема 2. Характеристика основных семейств, родов и видов древесных растений, применяемых в озеленении (на примере г. Благовещенска).

План лекции:

- 1) Ассортимент древесно-кустарниковых растений в озеленении г. Благовещенска и Амурской области.
- 2) Основные эколого-эдафические характеристики
- 3) Устойчивость в городских условиях

- 4) Действие на человека
- 5) Степень декоративности

Цели и задачи лекции: Знакомство с основными характеристиками древесных растений в зеленом строительстве г. Благовещенска и Амурской области.

Ключевые вопросы:

Древесные растения по разным признакам декоративности и эколого-эдафическим свойствам.

Тема 3. Приемы формирования древесных насаждений.

План лекции:

- 1) Архитектонические качества зеленых насаждений.
- 2) Виды зеленых насаждений.
- 3) Классификация древесных групп (дендрологический состав, величина, композиция, значимость, эмоциональное воздействие).
- 4) Расстояния при посадке деревьев и кустарников.
- 5) Конструктивные размеры живых изгородей.

Цели и задачи лекции: Уметь использовать декоративные признаки древесных растений для создания ландшафтных композиций.

Ключевые вопросы:

Факторы определяют возможности композиционного пространственного использования растений.

Декоративные качества растений, играющие главную роль при дальних дистанциях осмотра и при ближних дистанциях осмотра.

Виды насаждений древесных растений.

Массивы и рощи. Солитеры

Ландшафтные группы и признаки их классификации.

Структура группы.

Рядовые посадки и аллеи.

Нормативы расстояний при посадке деревьев и кустарников в городских условиях.

Живые изгороди, стриженные стены и боскеты.

Тема 4. Основы размножения, агротехники и посадки древесных растений.

План лекции:

- 1) Способы размножения (семенной, вегетативный).

- 2) Размеры комов, ям, траншей для посадки деревьев и кустарников.
- 3) Формирование и обрезка деревьев и кустарников.
- 4) Топиарное искусство.

Цели и задачи лекции: Познакомиться со способами размножения, агротехники и посадки древесных растений.

Ключевые вопросы:

Способы размножения древесных растений. Стратификация.

Открытая и закрытая корневая система.

Схема посадки деревьев.

Прививка. Виды прививок.

Виды обрезки и их цели. Приёмы омолаживания.

Виды топиара.

Контрольные вопросы по теоретическому курсу дисциплины

- 1 Классификация деревьев и кустарников по высоте (во взрослом состоянии) с примерами.
- 2 Классификация древесных пород по скорости роста в высоту с примерами.
- 3 Выделить группы древесных растений по потребности к влажности почвы (привести 1-2 примера).
- 4 Строение листа и край листа.
- 5 Основные системы жилкования, или нервации.
- 6 Формы (очертание) простого листа.
- 7 Какие листья называют цельными, а какие расчлененными? Типы расчлененных листьев.
- 8 Какие по строению бывают сложные листья?
- 9 Какие бывают листья и хвоя по величине?
- 10 Фактура листьев.
- 11 Расположение листьев и листовая мозаика.
- 12 Что входит в понятие архитектоники кроны?
- 13 Типы крон по плотности и по фактуре.
- 14 Окраска листьев.
- 15 Чем определяется фактура ствола? Приведите 2-3 примера (фактура + окрас).
- 16 Чем определяются декоративные качества цветков? Какие бывают соцветия? Приведите примеры.
- 17 Какие бывают запахи цветков?

- 18 Какие бывают плоды?
- 19 Формы крон древесных растений.
- 20 Приведите примеры древесных растений, которые противопоказано размещать в детских учреждениях?
- 21 Приведите примеры красивоцветущих растений устойчивых к газу и дыму.
- 22 Приведите примеры теневыносливых растений.
- 23 Возможна ли совместная посадка ели аянской и сосны обыкновенной?
- 24 Подберите группу из 5-ти древесных растений второй и третьей величины.
- 25 Какие древесные растения можно разместить вблизи перекрестка автомобильной дороги? Приведите примеры.
- 26 Какие древесные растения вы посадите по границе детского учреждения и проезжей части?
- 27 Какими кустарниками можно «подбить» плотную группу из хвойных деревьев с северной стороны? С южной стороны?
- 28 Из каких древесных растений наилучшим образом можно сформировать живую изгородь? Перечислить необходимые декоративные качества для этих целей и привести примеры?
- 29 Какой ассортимент древесных растений целесообразно рекомендовать для территорий санаториев, лечащих нервные и легочные заболевания? Назвать определяющие свойства растений и привести примеры.
- 30 Какие факторы определяют возможности композиционного пространственного использования растений?
- 31 Какие декоративные качества растений играют главную роль при дальних (более 3 высоты растения) дистанциях осмотра? При ближних (одна высота растения) дистанциях осмотра?
- 32 Назовите виды насаждений древесных растений.
- 33 Что называется массивами и рощами? Их классификации.
- 34 Что называют ландшафтными группами и по каким признакам их классифицируют? Опишите структуру группы.
- 35 Приведите примеры ландшафтных групп из 3, 4, 5, и более 6 растений.
- 36 Что называется солитером? Какие растения в качестве солитеров уместны на газоне, на фоне естественного лесного массива и у водоема?
- 37 Что называют рядовыми посадками и аллеями? Из каких растений можно создать затененную аллею и светлую аллею? Нормативы расстояний при посадке деревьев и кустарников в городских условиях.

- 38 Для чего используются живые изгороди, стриженные стены и боскеты? Дайте определение термину «боскет».
- 39 Какие бывают живые изгороди, и из каких растений их целесообразно их создавать?
- 40 Назовите способы размножения древесных растений. Что такое стратификация?
- 41 Опишите способ размножения древесных растений с помощью черенкования.
- 42 Опишите способ размножения древесных растений с помощью отводок.
- 43 Что представляет собой открытая корневая система и закрытая корневая система?
- 44 Нарисуйте схему посадки деревьев.
- 45 Что такое прививка? Назовите виды прививок.
- 46 Виды обрезки и их цели. Приёмы омолаживания.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

В ходе работы над практической частью курса необходимо понимать, что объект деятельности обладает особыми свойствами. Декоративные качества растений – их величина, окраска листвы и цветков, фактура и цвет коры, форма и структура кроны, высота – в разные периоды жизни настолько разнообразны, что позволяют получить бесчисленные варианты композиций, при создании которых важно помнить, что растения – это живые организмы и необходимо учитывать их требования к окружающей среде. Также важно помнить, что в процессе роста культур последовательно изменяется их форма и величина. По-разному проявляется декоративная зрелость растений. У деревьев она наступает с достижением наивысшей для данной породы высоты; у кустарников – с их первым массовым цветением, т.е. значительно раньше, чем у одновременно с ними посаженных деревьев. Кроме того, в разное время года все растения декоративны по-разному. Даже вечнозеленые хвойники по-разному выглядят в разное время года. Помимо этого, одни растения воплощают в себе черты, характерные для естественного леса, например – береза, рябина, сосна, ель и т.д. Другие привычны для парковых пейзажей – клен, липа. Плодовый сад невозможно представить без яблони. Есть растения нехарактерные для данного климата. Это не только экзоты из других мест, но и декоративные формы, выведенные селекционерами: с пестрой листвой, махровыми цветками, особо декоративной формой листьев. Именно они и становятся наиболее эффективными акцентами в композиции сада.

Не менее важным декоративным качеством является окраска и фактура листьев деревьев и кустарников. Цвет листвы меняется в зависимости от времени года. Ранней весной почти на всех растениях листва ярко-зеленая, летом она значительно темнеет, а осенью присутствует желто-красно-оранжевая гамма листвы, которая придает осенним растениям особое очарование. При составлении декоративно-лиственных композиций следует также учитывать окрас цветков, плодов и коры растений. Основная часть растений цветет весной и в начале лета, часто до распускания листвы. Очень красивы плодовые и декоративные деревья и кустарники, усыпанные осенью плодами. В зимнее время на первое место выступает окраска, фактура коры и графика переплетающихся ветвей обнаженных деревьев. Светло-желтые и зеленоватые стволы ивняка, красные веточки дерна очень эффектны.

Задание 1. Выполнить описание декоративных признаков древесных растений по фотографиям и гербарным образцам.

Цель. Овладеть приемами описания декоративных признаков древесных растений.

Задачи. Сделать описания отдельных частей древесных растений по фотографиям и гербарным образцам.

Последовательность выполнения.

- Рассмотреть фотографии и гербарные образцы растений.
- Дать полную характеристику декоративных признаков представленных образцов и фотографий растений.

Материалы. Фотографии и гербарные образцы, ручка и бумага.

Техника. Описание.

Задание 2. Ответить на поставленные вопросы по заданной теме.

Цель. Знать и применять декоративные и экологические свойства древесных растений.

Задачи. Отвечать на поставленные вопросы.

Задание 3. Написать диктант по названиям деревьев и кустарников, произрастающих в Амурской области.

Цель. Знать русские и латинские названия древесных растений, произрастающие в городах Амурской области

Задачи. Написать диктант по названиям древесных растений.

Задание 4. Изобразить варианты комбинирования растений (с названиями) различного габитуса по принципу контраста из 2-х и 3-х растений.

Цель. Уметь комбинировать растения различного габитуса в ландшафтные группы.

Задачи. Знать ассортимент древесных растений, их декоративные и экологические характеристики. Применять на практике различные сочетания растений в ландшафтных группах.

Последовательность выполнения.

- Подобрать древесные растения по заданным декоративным характеристикам.
- Составить из них группы.

Материалы. Бланки, карандаши.

Техника. Черно-белая графика.

Задание 5. Изобразить в плане и разрезе ландшафтные группы по предложенному сценарию.

Цель. Уметь графически изображать ландшафтные группы в проектной документации.

Задачи. Знать и уметь пользоваться условными обозначениями древесных растений в проектах.

Последовательность выполнения.

- Ознакомиться с предложенным сценарием строения ландшафтной группы.
- Подобрать ассортимент растений для группы
- Изобразить графически ландшафтную группу в плане и разрезе.
- Вынести размеры на чертёж.

Материалы. Бумага, карандаш и линейка.

Техника. Черно-белая графика.

Задание 6. Натурное изучение древесных растений юга Дальнего Востока.

Цель: Научиться работать с древесно-кустарниковой растительностью как элементом ландшафтного дизайна.

Задачи: Личное знакомство с древесными растениями во время сбора и оформления гербарного материала и эскизной зарисовки взрослого растения с натуры. Описание собранного растения по предложенной схеме.

Последовательность выполнения.

- Найти древесные растения на улицах города.
- Собрать гербарный материал и оформить его в виде гербарных листов.
- Сделать к каждому растению эскизную зарисовку и краткое описание его декоративных свойств.

Материалы. Живые растения, бумага, клей, карандаш, нитки и иголка.

Техника. Монтировка гербария. Черно-белая или цветная графика.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Богатство и разнообразие растительных форм Дальнего Востока позволяет создавать эстетически полноценные и долговечные насаждения, решать как планировочные, так и экологические вопросы обустройства той или иной территории.

Работа студента выполняется индивидуально на основе натурного изучения древесных растений и знакомства с литературой по декоративной дендрологии и флоре Дальнего Востока.

Примерная тематика заданий самостоятельной работы студентов по дисциплине.

- Основы декоративной дендрологии:
Выполнение практических работ по писанию и зарисовкам древесно-кустарниковых насаждений
- Содержание проектной документации в дендрологической части:
Выполнение практических работ по писанию и зарисовкам древесно-кустарниковых насаждений

Громадин А.В. Дендрология: учеб. / А.В.Громадин, Д.Л. Матюхин. – М.: Академия, 2006. – 360 с.

Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учеб.пособие / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А.Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. – М.: Академия, 2006. – 350 с.

Кукушкин В.С. Ландшафтная архитектура: учеб.пособие / В.С. Кукушкин, С.Н. Кружилин. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 351 с.

Борисова Ирина Германовна,
доцент кафедры дизайна АмГУ

Дендрология: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки
54.03.01 – Дизайн, специальности 54.05.01 – Монументально-декоративное искусство. –
Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017, 12 с.

Усл. печ. л. 1.