

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Кафедра ландшафтной архитектуры и лесного дела

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для самостоятельной работы по дисциплинам:

«Лесные питомники», «Декоративные питомники»

Направление подготовки

35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Майкоп 2022

УДК 630.232.32(07)

ББК 43.4

М 54

Рецензент Краснощекова М.Н. заместитель министра топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края

Составитель доцент М.И. Уджуху

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам «Лесные питомники», «Декоративные питомники» по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» для обучающихся очной и заочной формы обучения.

Самостоятельная работа студентов

Вопросы к контрольным работам

1. Понятие о питомниках и теплично-питомническом комплексе, их мощность и производственная структура.
2. Виды посадочного материала и его использование.
3. Основные пути расширения ассортиментов лесных растений.
4. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент.
5. Принципы формирования основного, дополнительного и ограниченного ассортимента.
6. Цели и задачи интродукции и акклиматизации видов.
7. Технологии выращивания лесных и декоративных растений в защищенном грунте: гидропонная, аэропонная технологии, автоматизация теплиц, интенсивный культурооборот в теплицах.
8. Организационно - производственный план питомника.
9. Определение потребности в посадочном материале для потребностей лесного хозяйства с определенными природно-климатическими условиями.
10. Расчёт производственных площадей и организация территории лесного питомника
11. Семенное и вегетативное размножение древесных и кустарниковых видов- преимущества и недостатки.
12. Современные технологии размножения растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.
13. Применение росторегулирующих и других химических веществ при репродукции древесных растений.
14. Биофизические и биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: их применение в питомниководстве.
15. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников.

16. Севообороты и культурообороты. Примерные схемы и особенности.
17. Садовые земли и грунты.
18. Способы приготовления садовых земель.
19. Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.
20. Применение удобрений в питомниках
21. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.).
22. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: история их разработки и использования в декоративном растениеводстве.
23. Направления в совершенствовании агротехники выращивания посадочного материала в лесных питомниках.
25. Составление схем формирования кустарников, быстро- и медленно-растущих деревьев.
26. Составление схем формирования привитых форм деревьев и кустарников.
27. Агротехника выращивания саженцев деревьев и кустарников и их использование в контейнерной культуре.
30. Современные технологии выращивания укорененных черенков в открытом грунте и закрытом грунте.

Тестовые задания к теме

«Морфологические особенности и этапы развития растений»

1. Жизненная форма растений – это:
 - а) своеобразный габитус, возникший в процессе эволюции;
 - б) форма существования растений определенного вида;
 - в) тип приспособления разных видов к одним и тем же условиям среды;
 - г) все ответы верны.

2. Классификация жизненных форм:

- а) основана на родстве происхождения растений;
- б) отражает параллельные и конвергентные пути экологической эволюции растений;
- в) совпадает с классификацией систематиков;
- г) все ответы верны.

3. Современная классификация жизненных форм древесных растений предложена:

- а) Вармингом Е.; б) Гумбольдтом А.;
- в) Серебряковым И. Г.; г) Морозовым Г. Ф.

4. Типичная крона из ветвей образуется:

- а) только у хвойных древесных растений;
- б) только у двудольных древесных растений;
- в) у хвойных и двудольных древесных растений;
- г) у однодольных древовидных растений.

5. Кустарники включают следующие группы жизненных форм:

- а) растения, не имеющие выраженного главного ствола;
- б) растения, имеющие ползучие побеги с длинным корневищем;
- в) растения, имеющие подушковидную форму;
- г) растения, с прямостоячими, полулежачими и стелющимися побегами, а также суккулентно-стеблевые и розеточные растения без выраженного главного ствола.

6. Жизненную форму «дерево» имеют:

- а) лещина, барбарис, жимолость;
- б) полынь, дрок, малина, малиноклен;
- в) дуб, рябина обыкновенная, саксаул;

- г) брусника, толокнянка, черника;
- д) лимонник, клематис, виноградовик.

7. Период в жизни растения от образования зиготы до прорастания семени называется:

- а) ювенильный; б) эмбриональный;
- в) онтогенез; г) покоя.

8. Неправильным является утверждение, что растения, плодоносящие до

глубокой старости, называются:

- а) поликарпическими; б) монокарпическими;
- в) полигамными; г) все ответы верны.

9. Продолжительность жизни большинства кустарников, полукустарников

и кустарничков варьирует в пределах:

- а) 100 – 150 лет; б) 150 – 200 лет;
- в) до 100 лет; г) до 500 лет.

10. Какие из перечисленных факторов влияют на вступление растения в генеративный период:

- а) степень облиствления побегов;
- б) видовая принадлежность и условия внешней среды;
- в) минеральное питание;
- г) все ответы верны.

11. В группу весьма долговечных деревьев входят

- а) ель восточная, липа мелколистная;
- б) кипарис вечнозелёный, дуб черешчатый, самшит;

- в) каштан конский, можжевельник обыкновенный;
- г) рябина обыкновенная, ива белая.

Тестовые задания к теме

«Ассортимент декоративных древесных растений и кустарниковых пород для городского озеленения»

Вариант 1

1. Характеристика любого вида растения складывается из особенностей

- а) условий освещённости места произрастания;
- б) морфологического строения вегетативных и репродуктивных органов;
- в) роста и развития, цветения, опыления;
- г) формирования, созревания, распространения плодов, семян и их прорастания.

2. По какой шкале оценивается декоративность древесных растений

- а) по 5-ти бальной; б) по 7-ми бальной;
- в) по 4-х бальной; г) по 3-х бальной.

3. Деревья первой величины имеют крону диаметром

- а) от 2 до 5 м; б) более 10 м;
- в) от 5 до 10 м; г) все ответы верны.

4. Деревья, относящиеся к группе роста Д2 имеют высоту (м):

- а) от 2 до 3; б) менее 10;
- в) более 3; г) от 1 до 2;
- д) от 10 до 15; е) от 15 до 25;
- ж) менее 1; з) более 25.

5. Декоративные качества деревьев и кустарников определяют:

- а) размер кроны; б) высота;
- в) форма кроны; г) все ответы верны.

6. Деревья 3-й величины имеют, как правило, крону

- а) узкую; б) диаметром более 10 м;
- в) диаметром от 5 до 10 м; г) диаметром 2 – 5 м.

7. Стебель у умеренно растущих видов деревьев и кустарников ежегодно

прирастает

- а) до 0,25 – 0,30 м; б) до 1 м;
- в) до 0,50 – 0,60 м; г) на 2 м и более.

8. Неправильным является утверждение, что у древесных растений форма кроны

- а) изменяется в процессе онтогенеза;
- б) изменяется в зависимости от условий произрастания;
- в) стабильна в течение онтогенеза;
- г) не зависит от условий произрастания.

9. Форма кроны древесных растений определяется

- а) продолжительностью облиственного состояния;
- б) требованиями озеленяемой территории;
- в) взаимным расположением скелетных ветвей;
- г) скоростью и продолжительностью роста побегов.

10. При моноподиальном характере ветвления формируется крона

- а) яйцевидная; б) коническая;
- в) шаровидная; г) плакучая.

11. Крона древесного растения, выросшего на открытом пространстве
- а) высоко поднятая; б) широкая, низко опущенная;
 - в) яйцевидная или зонтичная; г) плакучая.
12. Плотные кроны имеют просветы
- а) не более 10%; б) 50 % и более;
 - в) от 25 до 50%; г) не более 25 %.
13. Крону пористую легкой структуры (ажурную) образуют:
- а) липа, клен остролистный;
 - б) лиственница, рябина обыкновенная;
 - в) дуб, вяз, тополь белый;
 - г) бархат амурский, сосна обыкновенная.
14. Крупную плотную фактуру имеют кроны деревьев и кустарников
- а) с крупными листьями (простыми и сложными), расположенными плотно без просветов;
 - б) с мелкими неплотно расположенными простыми или сложными листьями;
 - в) с крупными листьями, неплотно прилегающими друг к другу;
 - г) с мелкими плотно прилегающими листьями без просветов.
15. У молодых деревьев кора всегда
- а) с трещинами или отслаивается;
 - б) гладкая, глянцевитая;
 - в) образует характерные пробковидные наросты;
 - г) все ответы верны.

Вариант 2

1. Разнообразная окраска листьев у деревьев и кустарников

обусловлена

- а) физиологическими особенностями;
- б) структурой поверхности листа;
- в) минеральным питанием;
- г) все ответы верны.

2. Зелёная окраска листьев характерна для листопадных деревьев:

- а) акация белая, ива ломкая;
- б) берёза повислая и пушистая, клён ясенелистный;
- в) груша обыкновенная, каштан конский;
- г) ива белая, клён серебристый.

3. Декоративнолистные деревья и кустарники размножаются

- а) семенами;
- б) вегетативно;
- в) семенами и вегетативно;
- г) все ответы верны.

4. Шероховатые или опушенные (войлочные, серебристые) листья имеют

- а) снежнаягодник, спирея японская, ива белая;
- б) бархат амурский, вишня, груша, самшит;
- в) сирень, бирючина, бузина обыкновенная;
- г) тополь белый, калина гордовина, лох узколистный.

5. Окраска кроны деревьев и кустарников в условиях умеренного климата

определяется

- а) сезонными явлениями природы;
- б) видовой принадлежностью;

- в) погодными условиями;
- г) все ответы верны.

6. Декоративно цветущие деревья и кустарники

- а) шелковица, яблоня, рябина;
- б) черёмуха, слива, вишня, сирень;
- в) боярышник, облепиха, рябина, калина;
- г) яблоня сибирская, тополь, ель.

7. В I группу по строению листа входят следующие древесно-кустарниковые растения:

- а) черёмуха обыкновенная; скумпия, акация белая;
- б) аралия маньчжурская, каштан конский;
- в) акация белая; бузина красная аралия маньчжурская;
- г) катальпа, липа крупнолистная, калина гордовина.

8. Крупные листья имеют:

- а) черёмуха обыкновенная; скумпия, акация белая;
- б) клён остролистный, каштан конский;
- в) акация белая; бузина красная;
- г) катальпа, аралия маньчжурская.

9. У каких древесных растений листопад начинается раньше

- а) у аборигенных видов;
- б) у интродуцентов из более теплых местообитаний;
- в) у более зимостойких интродуцентов;
- г) у растений с коротким периодом вегетации.

10. Сохраняют зеленый цвет листьев до самого их опадания

- а) ольха черная, бирючина обыкновенная, калина гордовина;
- б) липа мелколистная, клён гиннала, сирень персидская;
- в) снежноточник, чубушник обыкновенный, сирень;
- г) вяз шершавый, дуб черешчатый, дуб красный.

Вариант 3

1. Интенсивность окраски цветков зависит от

- а) интенсивности освещения;
- б) места положения в кроне;
- в) минерального питания;
- г) все ответы верны.

2. Красную, розовую или пурпурную окраску цветков имеют

- а) малина душистая, миндаль степной;
- б) актинидия аргута;
- в) барбарис, караганадревовидная;
- г) рододендрон понтийский, ломонос (клематис) Жакмана.

3. К растениям с весьма крупными цветками относятся

- а) розы культурные, б) магнолия,
- в) рододендроны, г) черёмуха.

4. Крупные соцветия имеют

- а) бирючина, б) тамарикс,
- в) белая акация, г) бузина чёрная.

5. Какие факторы влияют на время вступления растений в репродуктивную фазу

- а) биологические особенности, б) жизненная форма,
- в) условия места произрастания, г) все ответы верны.

Вариант 4

1. Шишки в период роста и развития имеют окраску

- а) зелёную; б) малиновую;
- в) сиреневую; г) все ответы верны.

2. К сочным плодам относятся

- а) орех, жёлудь, семянка; б) ягода, яблоко, костянка;
- в) двукрылатка, костянка; г) коробочка, листовка, боб.

3. К сухим плодам относятся

- а) орех, жёлудь, семянка; б) ягода, яблоко, костянка;
- в) двукрылатка, костянка; г) коробочка, листовка, боб.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Ассортимент декоративных древесных растений. Основной, дополнительный, ограниченный ассортимент. Районирование ассортимента.
2. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам
3. Важнейшие древесно-кустарниковые породы для зеленого строительства в южных регионах.
4. Ассортимент древесных растений для различных условий и объектов Республики Адыгея.
5. Способ определения количества посадочного материала, необходимого для озеленения населенных мест
6. Нормы зеленых насаждений (общего, ограниченного и специального назначения).
7. Нормы высадки деревьев(в густых, изреженных и одиночных посадках).
8. Стандарты на декоративные древесные растения.

9. Регуляторы роста и развития растений. Классификация регуляторов и их влияние на растения.
10. Стимуляторы роста и развития растений.
11. Гербициды. Дефолианты и антитранспиранты.
12. Обрезка декоративных древесных пород. Цель обрезки. Виды обрезки: формовочная, санитарная, омолаживающая.
13. Способы и приемы обрезки древесных пород.
14. Древесно-кустарниковые питомники и рассадники. Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Виды питомников.
15. Общие сведения о питомниках. Отделы питомника и их назначение.
16. Виды питомников. Питомники лесных древесных пород
17. Дайте пояснение понятиям-сеянец, саженец, отводком черенком?
18. Назовите и охарактеризуйте основные хозяйственные части питомника.
19. Основные принципы организации питомника.
20. Разработка организационно-хозяйственного плана питомника.
21. Принцип разбивки площади питомника на отделы. Продуцирующая и общая площадь питомника. Дорожная сеть питомника.
22. Севооборот. Культурооборот.
23. Подготовка площади питомника. Особенности обработки почвы по системе черного, раннего и занятого паров.
24. Основные виды обработки почвы в питомниках.
25. Удобрения почвы в питомниках. Основные виды органических, минеральных и бактериальных удобрений. Нормы внесения удобрений в почву.
26. Орошение. Какие способы орошения применяются в питомниках. Нормы полива.
27. Способы размножения древесных растений.
28. Семенное размножение. Периодичность плодоношения. Сбор плодов и семян.

29. Семенной участок. Заготовка семян. Паспортизация и отбор образцов.
Урожайность семян. Чистота и всхожесть семян.
30. Покой семян. Виды покоя семян. Способы и сроки стратификации различных семян.
31. Хранение семян. Хранение шишек и семян хвойных пород. Хранение семян лиственных пород.
32. Меры профилактики и борьбы с болезнями и вредителями семян при хранении. Транспортировка семян.
33. Подготовка семян к посеву. Норма высева семян. Протравливание семян.
34. Сроки, нормы и способы посева. Глубина заделки семян. Грядковый и безгрядковый способы посева.
35. Уход за сеянцами. Виды ухода.
36. Вегетативное размножение. Преимущество вегетативного размножения.
37. Размножение отводками, сущность этого способа. Какие древесно-кустарниковые породы размножают отводками?
38. Охарактеризуйте особенности размножения корневыми отпрысками и делением кустов. Какие древесно-кустарниковые породы размножают корневыми отпрысками и делением кустов?
39. В чем сущность размножения черенками. Размножение зелеными и одревесневшими черенками. Укоренение черенков в условиях искусственного тумана.
40. Способы прививки и их особенности.
41. Отдел формирования (школа). Подготовка сеянцев к посадке в школьном отделении. Размещение посадочного материала в школьном отделении питомника и сроки его выращивания.
42. Способы посадки. Выращивание саженцев древесных пород, уход за ними, формирование штамба, кроны и корневой системы.
43. Формирование кроны у привитых и архитектурных форм деревьев.

- 44.Формирование деревьев, выросших в лесу.
- 45.Выращивание саженцев кустарников, уход за ними, формирование куста. Архитектурные формы кустарников. Выращивание саженцев привитых форм кустарников.
- 46.Агротехника кустарников в период их выращивания в школах.
- 47.Агротехника деревьев в период их выращивания в школах.
- 48.Агротехника привитых и архитектурных форм деревьев и кустарников в период их выращивания в школах.
- 49.Красивоцветущие кустарники. Виды красивоцветущих кустарников, их биологические особенности.
- 50.Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Выращивание в контейнерах. Хранение семян и саженцев в холодильниках.
- 51.Выкопка и транспортировка крупномерных деревьев.
- 52.Организационно-хозяйственный план питомника.
- 53.Технологические карты как основа организации производственного процесса в питомнике. Расчет ежегодного выпуска деревьев и кустарников.
- 54.Выращивание в контейнерах декоративных древесных и кустарниковых видов.
- 55.Состав проектных материалов организационно-хозяйственного плана питомников.
- 56.Способы хранения и транспортировка посадочного материала декоративных растений.

Литература:

1. Вьюгин, С.М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Вьюгин, Г.В.Вьюгина. - Санкт-Петербург: Лань, 2017 - 144 с. – ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96851>
2. Байтулин, И. О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала [Электронный ресурс]/ И. О. Байтулин. - М.: Всемирный фонд дикой природы(WWF), 2009 - 49 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/13493.html>
3. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс]: учебник / М.В. Штерншис, И.В.Андреева, О.Г. Томилова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 —332 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/115528>
4. Москвичев, А.Ю. Основные термины и определения по защите растений [Электронный ресурс]: справочник / Москвичев А.Ю., Карпова Т.Л., Константинова Т.В. -Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018 - 112 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007528>
5. Кидин, В.В. Агрохимия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кидин. - М.: ИНФРА-М, 2015 - 351 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: