

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

Отделение среднего профессионального образования

Кафедра плодоводства и овощеводства

**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ
КУЛЬТУР**

методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для
обучающихся по профессии

35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Составитель: преподаватель по образовательным программам СПО
Е.Ю. Кальченко.

Рецензент: преподаватель по образовательным программам СПО
Н.В. Стазаева.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры плодоводства
и овощеводства, протокол № 10 от 24.05.2023г.

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании предметной
(цикловой) комиссии отделения СПО протокол №1 от 29.08.2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ | 5 |
| 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ КУЛЬТУР»..... | 6 |
| 3. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ | 9 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 15 |

ВВЕДЕНИЕ

Технологии выращивания древесно-кустарниковых культур в настоящее время находят достойное применение в декоративном и плодовом древоводстве, лесопарковом хозяйстве, ландшафтном искусстве.

Древесные и кустарниковые растения крайне разнообразны в своем видовом, биологическом, экологическом и декоративном проявлении. Они играют значительную роль в жизни человека. Древесные и кустарниковые растения используются как топливо, в качестве строительного материала, сырья для различных отраслей промышленности, в пищевых, лекарственных и декоративных целях.

В природе древесные и кустарниковые растения являются важнейшим звеном пищевых цепей, играют немаловажную роль в круговороте энергии, создают условия для существования животных и человека.

В последнее время возрос интерес к плодовым растениям из-за их декоративного значения для использования в ландшафтном дизайне. Разнообразие деревьев и кустарников, различающихся по внешнему виду, высоте, сроком цветения, окраске листьев, цветков и плодов позволяет создать интересную художественную композицию на участке. При этом очень важно правильно подобрать растения и грамотно определить им место.

У плодовых деревьев и кустарников есть несомненное преимущество: они доставляют гораздо меньше хлопот, чем однолетние цветы, картофель, овощи и травянистые бордюры. А самое главное – они значительно долговечнее.

Оформление участка декоративными древесными и кустарниковыми растениями являются рациональным приемом его озеленения. Сад становится более красочным и уютным. А сочетание плодовых культур, газонов, декоративных кустарников и цветочных растений придают участку определенный стиль и гармонично вписывают его в окружающий ландшафт.

Настоящие методические указания направлены на повышение уровня знаний в ходе самостоятельного изучения разделов дисциплины «Технология выращивания древесно-кустарниковых культур» в течение текущего семестра при прохождении лекционных и практических занятий.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Целью самостоятельного изучения отдельных теоретических материалов дисциплины «Технология выращивания древесно-кустарниковых культур» является развитие у обучающихся способности к работе с учебной и нормативной литературой. К анализу и обобщению изученных материалов и умению в краткой форме изложить их содержание.

Данные методические указания содержат организационно-методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов и формам ее контроля. Приведены темы теоретического курса, вынесенные на самостоятельное изучение, рекомендуемая литература, контрольные и тестовые вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельного изучения разделов с кратким содержанием тем и контрольные вопросы к ним приведены в разделе 2 данных методических указаний.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ КУЛЬТУР»

На самостоятельное изучение вынесены темы:

1. Изучить предмет, задачи, методы исследований в питомниководстве.
2. Изучить способы вегетативного размножения садовых растений. Степень применения того или иного способа размножения.
3. Изучить работы, проводимые в лабораториях микроклонального размножения.
4. Изучить требования, предъявляемые к посадочному материалу кустарниковых культур и их районирование.
5. Изучить технологию выращивания подвоев садовых культур.
6. Производство клоновых подвоев семечковых и косточковых культур.
7. Выращивание одно- и двухлетних саженцев садовых культур с использованием окулировки
8. Изучить систему производства безвирусного посадочного материала декоративных культур.

1. При изучении темы «Предмет, задачи, методы исследований в питомниководстве» необходимо уделить внимание питомниководству – одной из основных отраслей с.-х. производства, ее состоянию и перспективам развития.

Рекомендуемая литература: [10. 1-3; 4Д. 3-10].

Контрольные вопросы:

1. Специализация питомников.
2. Выбор земельного участка и организация территории питомника.
3. Состояние и перспективы развития.
4. Составные части питомников, севообороты.

2. При изучении темы «Способы семенного и вегетативного размножения декоративных растений. Особенности применения того или иного способа размножения» необходимо обратить внимание на особенности семенного размножения декоративных растений, их достоинства и недостатки.

Рекомендуемая литература: [10. 14-18; 4Д. 12-21].

Контрольные вопросы:

1. Особенности семенного размножения древесно-кустарниковых растений, их достоинства и недостатки.
2. Регенерационная способность древесно-кустарниковых растений их группировка.
3. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность.
4. Естественные и искусственные способы размножения.

3. При изучении темы «Работы, проводимые в лабораториях микроклонального размножения» необходимо рассмотреть систему производства безвирусного посадочного материала.

Рекомендуемая литература: [1 О. 14-18; 6Д. 5-10].

Контрольные вопросы:

1. Современная технология получения свободных от вирусов древесно-кустарниковых культур, этапы ее проведения.
2. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения, структура лабораторий.
3. Система производства безвирусного посадочного материала.

4. При изучении темы «Требования, предъявляемые к посадочному материалу кустарниковых культур и их районирование» необходимо рассмотреть взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.

Рекомендуемая литература: [1 О. 14-18; 2Д. 100-146].

Контрольные вопросы:

1. Классификация и производственно-биологическая характеристика подвоев декоративных культур.
2. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование.
3. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.

5. При изучении темы «Технология выращивания подвоев садовых культур» необходимо рассмотреть различные способы получения подвоев с учетом биологических особенностей.

Рекомендуемая литература: [1 О. 10-25; 8 Д. 100 146].

Контрольные вопросы:

1. Особенности технологий выращивания семенных подвоев декоративных культур.
2. Технологии, применяемые в производственных условиях.
3. Инновационные способы выращивания подвоев
4. Выкопка, сортировка и хранение подвоев

6. При изучении темы «Производство клоновых подвоев семечковых и косточковых культур» следует рассмотреть особенности размножения вегетативных подвоев семечковых и косточковых культур.

Рекомендуемая литература: [1 О. 25-52; 6 Д. 103-110].

Контрольные вопросы:

1. Особенности технологий выращивания клоновых подвоев декоративных культур.
2. Технологии, применяемые в производственных условиях.
3. Инновационные способы выращивания новых подвоев
4. Выкопка, сортировка и хранение подвоев

7. Выращивание одно- и двухлетних саженцев садовых культур с

использованием окулировки

Рекомендуемая литература: [1 О. 52-71; 1 Д. 80-88].

Контрольные вопросы:

1. Размножение однолетних декоративных культур
 2. Размножение двулетних декоративных культур.
 3. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях.
8. *Изучить систему производства безвирусного посадочного материала декоративных культур.*

Рекомендуемая литература: [1 О. 113-115; 2 Д. 15-25].

9. Контрольные вопросы:

1. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микрклонального размножения, структура лабораторий.

3.ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выберите один правильный ответ.

1. Декоративные растения, это...

| | |
|----|--|
| 1. | растения закрытого грунта |
| 2. | многочисленная группа культурных и дикорастущих растений |
| 3. | хвойники |

Выберите один правильный ответ.

2. Декоративные многолетники, это...

| | |
|----|--|
| 1. | травянистые растения, живущие более 2 вегетационных периодов |
| 2. | травянистые растения, живущие один вегетационный период |

Выберите один правильный ответ.

3. Луковичные декоративные растения, это...

| | |
|----|---|
| 1. | травянистые растения, живущие один вегетационный период |
| 2. | растения семейства злаковых |
| 3. | растения семейства лилейных и амариллисовых |

Выберите один правильный ответ.

4. Искусственный способ размножения растений

| | |
|----|-------------------|
| 1. | окулировка |
| 2. | усы |
| 3. | корневые отпрыски |

Выберите один правильный ответ.

5. Способность к регенерации выше

| | |
|----|------------------------------------|
| 1. | у филогенетически старых растений |
| 2. | у филогенетически молодых растений |
| 3. | возраст не имеет значение |

Выберите один правильный ответ.

6. При формировании объемно-пространственных композиций на объектах озеленения деревья первой группы высотой

| | |
|----|---------------|
| 1. | до 5 м |
| 2. | не более 10 м |
| 3. | свыше 20 м |

Выберите один правильный ответ.

7. При формировании объемно-пространственных композиций на объектах озеленения кустарники первой группы высотой

| | |
|----|------------|
| 1. | 2-5 м |
| 2. | 1-2 м |
| 3. | до 0,5-1 м |

Выберите один правильный ответ.

8. По скорости роста быстрорастущим относятся деревья и кустарники

| | |
|----|--------------------------|
| 1. | ежегодный прирост до 2 м |
|----|--------------------------|

| | |
|----|--------------------------------|
| 2. | ежегодный прирост до 1 м |
| 3. | ежегодный прирост до 0,5-0,6 м |

Выберите один правильный ответ.

9. По скорости роста к медленнорастущим относятся деревья и кустарники

| | |
|----|--------------------------------|
| 1. | ежегодный прирост до 2 м |
| 2. | ежегодный прирост до 0,5-0,6 м |
| 3. | ежегодный прирост до 1 м |

Выберите один правильный ответ.

10. В естественных условиях быстрорастущие породы

| | |
|----|------------------|
| 1. | менее долговечны |
| 2. | более долговечны |

Выберите один правильный ответ.

11. Абиотические факторы, влияющие на развитие растений

| | |
|----|-------------|
| 1. | вредители |
| 2. | симбиоты |
| 3. | свет, влага |

Выберите один правильный ответ.

12. Биотические факторы, влияющие на развитие растений

| | |
|----|----------|
| 1. | паразиты |
| 2. | осадки |
| 3. | рельеф |

Выберите один правильный ответ.

13. Морозостойкость, это....

| | |
|----|---|
| 1. | способность растений переносить неблагоприятные условия зимы |
| 2. | величина минимальных температур, которую растения переносят без потерь своих декоративных качеств |
| 3. | устойчивость к факторам окружающей среды |

Выберите один правильный ответ.

14. К очень морозостойким растениям относятся способные переносить понижение температуры.....

| | |
|----|----------------|
| 1. | до -25...-35°C |
| 2. | до -35...-50°C |
| 3. | до -15...-20°C |

Выберите один правильный ответ.

15. К светолюбивым растениям относятся

| | |
|----|-----------------------|
| 1. | оранжерейные растения |
| 2. | тропические растения |
| 3. | лишайники |

Выберите один правильный ответ.

16. К тенелюбивым растениям относятся

| | |
|----|-----------------|
| 1. | таежные ельники |
| 2. | луговые травы |

| | |
|----|---------|
| 3. | летники |
|----|---------|

Выберите один правильный ответ.

17. К факультативным растения относятся

| | |
|----|-----------------------------------|
| 1. | глубоководные растения |
| 2. | растения лесов Центральной России |
| 3. | растения закрытого грунта |

Выберите один правильный ответ.

18. Гигрофиты, это....

| | |
|----|---|
| 1. | растения сухих, засоленных мест |
| 2. | хорошо растут в естественных условиях |
| 3. | растения, произрастающие в избыточно увлажненных местах |

Выберите один правильный ответ.

19. Мезофиты, это....

| | |
|----|---|
| 1. | хорошо растут в естественных условиях |
| 2. | растения, произрастающие в избыточно увлажненных местах |
| 3. | растения сухих, засоленных мест |

Выберите один правильный ответ.

20. Ксерофиты, это....

| | |
|----|---|
| 1. | растения, произрастающие в избыточно увлажненных местах |
| 2. | растения сухих, засоленных мест |
| 3. | хорошо растут в естественных условиях |

Выберите один правильный ответ.

21. Фотосинтез ночью

| | |
|----|-----------------------|
| 1. | частично продолжается |
| 2. | продолжается |
| 3. | прекращается |

Выберите один правильный ответ.

22. На почвах с рН 4,0-5,2 произрастают

| | |
|----|------------------------|
| 1. | гортензия, рододендрон |
| 2. | дуб, граб |
| 3. | клен, клематис |

Выберите один правильный ответ.

23. На почвах с рН 6,5-7,4 произрастают

| | |
|----|------------------|
| 1. | осина, пихта |
| 2. | розы, сирень |
| 3. | ива, лиственница |

Выберите один правильный ответ.

24. Ствол, это...

| | |
|----|------------------------|
| 1. | прирост |
| 2. | боковая ветвь |
| 3. | центральная ось дерева |

Выберите один правильный ответ.

25. Штамб, это...

| | |
|----|--|
| 1. | часть ствола от корневой шейки до первой скелетной ветви |
| 2. | часть ствола, который несет сучья и ветви |
| 3. | вертикальный побег в кроне дерева |

Выберите один правильный ответ.

26. Побег продолжения, это...

| | |
|----|---|
| 1. | является продолжением оси скелетной или полускелетной ветви |
| 2. | растет внутрь кроны |
| 3. | является продолжением штамба |

Выберите один правильный ответ.

27. Основной ассортимент декоративных растений, это....

| | |
|----|---|
| 1. | интродуценты |
| 2. | составляют виды деревьев и кустарников, которые длительное время произрастают в насаждениях |
| 3. | растения из других экологических зон |

Выберите один правильный ответ.

28. Дополнительный ассортимент, это...

| | |
|----|---|
| 1. | требующие дополнительного ухода растения |
| 2. | обладающие частичной долговечностью в данных экологических условиях |
| 3. | обладающие долговечностью в данных экологических условиях |

Выберите один правильный ответ.

30. Ассортимент дополнительного пользования

| | |
|----|---|
| 1. | предназначен для коллекционных посадок |
| 2. | обладающие долговечностью в данных экологических условиях |
| 3. | составляют виды деревьев и кустарников, которые длительное время произрастают в насаждениях |

Выберите один правильный ответ.

31. Интродукция, это...

| | |
|----|---|
| 1. | перенос растения из одного региона в другой |
| 2. | перенос растения из защищенного грунта в открытый |
| 3. | агроприем |

Выберите один правильный ответ.

32. Ступенчатая акклиматизация, это....

| | |
|----|---|
| 1. | перенесение растений с закрытой корневой системой |
| 2. | постепенное продвижение растений на север, при семенном размножении |
| 3. | размножение растений вегетативным способом |

Выберите один правильный ответ.

33. Интродукцию растений проводят из регионов

| | |
|----|--|
| 1. | территорию возделывания культур не меняют |
| 2. | различным по природно-климатическим условиям |

| | |
|----|--|
| 3. | близких по природно-климатическим условиям |
|----|--|

Выберите один правильный ответ.

34. В районированный сортимент включены сорта

| | |
|----|--|
| 1. | надежные, обладающие комплексом определенных признаков |
| 2. | малоизученные |
| 3. | малораспространенные |

Выберите один правильный ответ.

35. Породы, плохо размножаемые вегетативно

| | |
|----|---------------------------|
| 1. | гортензия, курильский чай |
| 2. | дуб, сосна, ель |
| 3. | роза, клематис |

Выберите один правильный ответ.

36. Размножить некоторые виды вегетативно невозможность в возрасте

| | |
|----|------------------|
| 1. | старше 50 лет |
| 2. | старше 30 лет |
| 3. | старше 10-15 лет |

Выберите один правильный ответ.

37. При вегетативном размножении передача инфекции

| | |
|----|-------------|
| 1. | возможна |
| 2. | не возможна |

Выберите один правильный ответ.

38. Растения, размноженные семенами

| | |
|----|--------------------------------------|
| 1. | способ размножения не имеет значения |
| 2. | долговечны |
| 3. | не долговечны |

Выберите один правильный ответ.

39. После сбора и отделения от околоплодника семена сушат при температуре

| | |
|----|---------|
| 1. | 55-60°C |
| 2. | 35-45°C |
| 3. | 40-50°C |

Выберите один правильный ответ.

40. Шишки хвойных пород сушат в течение

| | |
|----|-------------|
| 1. | 48 часов |
| 2. | 3 часа |
| 3. | 10-12 часов |

Выберите один правильный ответ.

41. Средний образец для анализа посевных качеств семян составляет

| | |
|----|-------|
| 1. | 60 г |
| 2. | 200 г |
| 3. | 30 г |

Выберите один правильный ответ.

42. Экзогенный покой семян....

| | |
|----|--|
| 1. | обусловлен гормональным состоянием эндосперма |
| 2. | обусловлен свойствами кожуры или околоплодника |
| 3. | обусловлен внешними факторами |

Выберите один правильный ответ.

43. Эндогенный покой...

| | |
|----|---|
| 1. | обусловлен гормональным состоянием эндосперма |
| 2. | обусловлен свойствами зародыша |
| 3. | обусловлен внешними факторами |

Выберите один правильный ответ.

44. Назовите процесс подготовки семенного материала плодовых культур, ускоряющий прорастание:

| | |
|----|-----------------|
| 1. | стратификация |
| 2. | опыление |
| 3. | обеззараживание |

Выберите один правильный ответ.

45. Снегование семян, это....

| | |
|----|---------------------------------------|
| 1. | засыпают растение толстым слоем снега |
| 2. | оставляют семена зимой на улице |
| 3. | помещают семена под слой снега 50 см |

Выберите один правильный ответ.

46. Какими стимуляторами роста проводится обработка семян для усиления всхожести

| | |
|----|------------------------------|
| 1. | гибберллином, гетероауксином |
| 2. | борной кислотой |
| 3. | микроэлементами |

Выберите один правильный ответ.

47. Скарификация, это....

| | |
|----|---|
| 1. | прокаливание на солнце |
| 2. | механическое и химическое на оболочки семян |
| 3. | обработка горячей водой |

Выберите один правильный ответ.

48. Какие культуры размножаются делением куста

| | |
|----|--------------------------------|
| 1. | береза, осина |
| 2. | дуб, липа |
| 3. | папоротник, спаржу, филокактус |

Выберите один правильный ответ.

49. Луковичками размножают

| | |
|----|---------------------|
| 1. | амариллис, пушкиния |
| 2. | бегония, арония |
| 3. | бересклет, жостер |

Выберите один правильный ответ.

50. Какие культуры размножают листьями

| | |
|----|--------------------|
| 1. | магонию, кизильник |
| 2. | сенполию, бегонию |
| 3. | иргу, бирючину |

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература (О)

1. Атрощенко Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс] / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова, С. Ф. Логинова .— 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 .— 192 с. ISBN 978-5-8114-8042-5 .— <URL:<https://e.lanbook.com/book/171402>>.

2. Исяньюлова, Р.Р. Технология выращивания древесно-кустарниковых культур [электронный ресурс] : учебное пособие для спо / Р. Р. Исяньюлова, М. В. Половникова .— Технология выращивания древесно-кустарниковых культур, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Профобразование, 2017 .— 98 с. ISBN 978-5-4488-0003-0.

Дополнительная литература (Д)

1. Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Н. П. Кривко, В. В. Турчин, Е. М. Фалынсков, В. Б. Пойда .— 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 .— 312 с. ISBN 978-5-8114-8969-5 .— <URL:<https://e.lanbook.com/book/185984>>.

2. Громадин, А.В. Дендрология [электронный ресурс] : учебник для спо / А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин. — 3-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2022 .— 342 с .— (Профессиональное образование) .— URL: <https://urait.ru/bcode/455650> (дата обращения: 06.09.2022). ISBN 978-5-534-10519-3: 1349.00 .— <URL:<https://urait.ru/bcode/494349>>.

3. Ковешников А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства [Электронный ресурс] / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева .— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 .— 332 с. ISBN 978-5-8114-9988-5 .— <URL:<https://e.lanbook.com/book/208685>>.

4. Данченко А. М. Лесные культуры [электронный ресурс] : учебное пособие для спо / А. М. Данченко, С. А. Кабанова, М. А. Данченко, Б. М. Муканов. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2022 .— 235 с .— (Профессиональное образование) .— URL: <https://urait.ru/bcode/494075> (дата обращения: 06.09.2022). ISBN 978-5-534-07553-3 : 979.00 .— <URL:<https://urait.ru/bcode/494075>>.

5. Редько Г.И. Лесные культуры. В 2 ч. Часть 1 [электронный ресурс] : учебник для спо / Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич ; ответственный редактор Г. И. Редько. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2022 .— 197 с .— (Профессиональное образование) .— URL: <https://urait.ru/bcode/491703> (дата обращения: 06.09.2022).

6. Редько Г. И. Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2 [электронный ресурс] : учебник для спо / Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич; ответственный редактор Г. И. Редько. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022 .— 260 с .— (Профессиональное образование) .— URL: <https://urait.ru/bcode/491704> (дата обращения: 06.09.2022). ISBN 978-5-534-07943-2: 1069.00.