**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОУ ПО ЯО РЫБИНСКИЙ ЛЕСХОЗ-ТЕХНИКУМ**

**Методические указания и контрольные задания для студентов-заочников образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности**

**«Садово-парковое и ландшафтное строительство»**

**ПМ 02. Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству**

**МДК 02.01 Цветоводство и декоративное древоводство.**

**Декоративное древоводство.**

**Тихменево**

**2015**

Методические указания и контрольные задания для студентов-заочников образовательных учреждений среднего профессионального образования по профессиональному модулю Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительствуМДК 02.01 Цветоводство и декоративное древоводство. Декоративное древоводство специальности Садово-парковое и ландшафтное строительство. п. Тихменево, 2015 год.

В методических указаниях представлены учебные задания по изучению профессионального модуля Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству,МДК 02.01 Цветоводство и декоративное древоводство, декоративное древоводство,список литературы и нормативной документации, методические указания по изучению каждой темы, выполнению контрольных работ. Приведен перечень практических заданий.

Методические указания по профессиональному модулю «Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству» составлены в соответствии с примерной основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Автор:** | Лешанова Е.А. | - преподаватель ГОУ СПО ЯОРыбинский лесхоз-техникум |

**Введение**

Профессиональный модуль «Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству» состоит из трех междисциплинарных курсов (МДК):

02.01 Цветоводство и декоративное древоводство

02.02 Садово-парковое строительство и хозяйство

02.03 Маркетинг ландшафтных услуг.

 Данные методические указания содержат задания для МДК 02.01 для части Декоративное древоводство.

 В результате освоения этой части междисциплинарного курса студент должен:

 *получить практический опыт:*

- планирования организационно-хозяйственной деятельности в древесном питомнике;

- организации, контроля и оценки качества выращивания декоративных древесных растений в древесном питомнике.

*уметь:*

- составлять организационную схему древесного питомника;

- определять посевные качества семян декоративных древесных растений;

- размножать, выращивать и формировать декоративные древесные растения;

- сортировать посадочный материал, согласно действующим стандартам;

*знать:*

- организационную структуру древесного питомника;

- особенности размножения и выращивания декоративных древесных растений

**Основная форма работы студента-заочника –** самостоятельная работа с учебной литературой, в результате которой он получает теоретическую подготовку, необходимую для выполнения контрольных работ по модулю.

Внимательно ознакомьтесь с введением и общими методическими указаниями.

В результате освоения основного вида профессиональной деятельности «Ведение работ по садово-парковому и ландшафтному строительству» и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

ПК 2.5. Планировать организационно-хозяйственную деятельность в древесном питомнике декоративных растений.

ПК 2.6. Организовывать и контролировать агротехнические мероприятия по выращиванию декоративных древесных растений в древесном питомнике.

В процессе самостоятельного изучения этой части междисциплинарного курса необходимо ознакомиться с вопросами очередной темы, внимательно прочитать указания к теме и изучить последовательно все вопросы по учебнику с учетом рекомендаций. При изучении вопросов тем, желательно конспектировать основные термины, формулы, положения и выводы.

Программой профессионального модуля предусмотрены практические занятия, которые проводятся на занятиях во время сессии.

1. **Организация учебного процесса во время сессии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МДК 02.01 Цветоводство и декоративное древоводство**  |  количество часов | Количество контрольных работ |
| всего | в т.ч. практическиеработы |
| Цветоводство | 20 | 10 | 1 |
| Декоративное древоводство | 20 | 10 | 1 |
| Всего | 40 | 20 | 2 |
| Контроль | Экзамен по МДК |

**2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, необходимых для выполнения контрольной работы**

1. Т.А. Соколова Декоративное растениеводство. Древоводство. Москва, 2004 год (в интернете можно скачать в электронном виде)

2. А.И. Новосельцева Справочник по лесосеменному делу. Москва, 1978 год

3. А.И. Колесников Декоративная дендрология. Москва, 1974 год

4. Сборник ГОСТов Правила отбора образцов и методы определения посевных качеств. Москва, 1977 год.

**3. Перечень изучаемых тем**

Тема 1. Биологические особенности, приемы агротехники, посадки и содержания древесных пород.

Тема 2. Использование древесных растений на объектах озеленения.

Тема 3. Питомники декоративных древесных растений.

Тема 4. Особенности размножения декоративных растений в древесном питомнике.

Тема 5. Выращивание посадочного материала декоративных древесных растений.

Тема 6. Формирование декоративных древесных и кустарниковых растений.

**4. Таблица распределения вопросов контрольной работы № 2 по вариантам**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ варианта** | **Вопросы** |
| **1** | **1, 15, 26, 56, 86** |
| **2** | **2, 16, 27, 57, 87** |
| **3** | **3, 17, 28, 58, 88** |
| **4** | **4, 18, 29, 59, 89** |
| **5** | **5, 20, 30, 60, 90** |
| **6** | **6, 21, 31, 61, 91** |
| **7** | **7, 22, 32, 62, 92** |
| **8** | **8, 23, 33, 63, 93** |
| **9** | **9, 24, 34, 64, 94** |
| **10** | **10, 25, 35, 65, 95** |
| **11** | **11, 20, 36, 66, 96** |
| **12** | **12, 21, 37, 67, 97** |
| **13** | **13, 22, 38, 68, 98** |
| **14** | **14, 23, 39, 69, 99** |
| **15** | **1, 24, 40, 70, 100** |
| **16** | **2, 25, 41, 71, 101** |
| **17** | **3, 15, 42, 72, 102** |
| **18** | **4, 16, 43, 73, 103** |
| **19** | **5, 17, 44, 74, 104** |
| **20** | **6, 18, 45, 75, 105** |
| **21** | **7, 19, 46, 76, 106** |
| **22** | **8, 20, 47, 77, 107** |
| **23** | **9, 22, 48, 78, 108** |
| **24** | **10, 23, 49, 79, 102** |
| **25** | **11, 24, 50, 80, 103** |
| **26** | **12, 25, 51, 81, 104** |
| **27** | **13, 19, 52, 82, 105** |
| **28** | **14, 18, 53, 83, 106** |
| **29** | **1, 20, 54, 84, 107** |
| **30** | **2, 21, 55, 85, 108** |

**Задания для контрольной работы № 2**

1. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода клен.

2. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода конский каштан.

3. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода береза.

4. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода дуб.

5. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода тополь.

6. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода ива.

7. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода липа.

8. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода ясень.

9. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода пихта.

10. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода ель.

11. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода лиственница.

12. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев рода сосна.

13. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев и кустарников рода можжевельник.

14. Экологические особенности и агротехника выращивания, уход, посадка и применение деревьев и кустарников рода туя.

15. Современное состояние питомнического хозяйства в России и за рубежом. Особенности его ведения в современных экономических условиях.

16. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент.

17. Стандарты на декоративные древесные растения.

18. Районирование ассортимента для зеленого строительства.

19. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам.

20. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| порода | высота,м | крона | Экологические особенности | отношение к обрезке | быстрота роста | применение в насаждении |
| диаметр,м | форма | отношение к свету | отношение к почве | отношение к влаге | морозоустойчивость | газоустойчивость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Бархат амурский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Береза плакучая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Бук лесной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Вяз гладкий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Дуб черешчатый |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Ель аянская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Ель канадская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Ель колючая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Ель обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Ель сибирская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: в графах 5, 6, 7, 8, 9, 10 ставить только + или –

21. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| порода | высота,м | крона | Экологические особенности | отношение к обрезке | быстрота роста | применение в насаждении |
| диаметр,м | форма | отношение к свету | отношение к почве | отношение к влаге | морозоустойчивость | газоустойчивость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Ива белая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Ива ломкая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Клен остролистный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Клен полевой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Клен серебристый |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Клен ясенелистный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Конский каштан |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Лжетсуга Мензиеса |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Липа крупнолистная  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Липа мелколистная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: в графах 5, 6, 7, 8, 9, 10 ставить только + или -

22. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| порода | высота,м | крона | Экологические особенности | отношение к обрезке | быстрота роста | применение в насаждении |
| диаметр,м | форма | отношение к свету | отношение к почве | отношение к влаге | морозоустойчивость | газоустойчивость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Лиственница европейская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Лиственница сибирская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Можжевельник виргинский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Орех маньчжурский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Пихта бальзамическая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Пихта сибирская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Рябина обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Сосна Веймутова |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Сосна кедровая сибирская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Сосна обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: в графах 5, 6, 7, 8, 9, 10 ставить только + или -

23. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| порода | высота,м | крона | Экологические особенности | отношение к обрезке | быстрота роста | применение в насаждении |
| диаметр,м | форма | отношение к свету | отношение к почве | отношение к влаге | морозоустойчивость | газоустойчивость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Тополь бальзамический |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Тополь белый |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Тополь берлинский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Туя западная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Черемуха виргинская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Черемуха Маака |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Яблоня Недзведского |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Барбарис обыкновенный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Барбарис Тунберга |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Бересклет европейский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: в графах 5, 6, 7, 8, 9, 10 ставить только + или –

24. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| порода | высота,м | крона | Экологические особенности | отношение к обрезке | быстрота роста | применение в насаждении |
| диаметр,м | форма | отношение к свету | отношение к почве | отношение к влаге | морозоустойчивость | газоустойчивость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Бирючина обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Боярышник колючий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Боярышник кроваво-красный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Бузина обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Гортензия метельчатая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Дерен белый |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Жимолость обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Калина обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Кизильник блестящий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Клен Гиннала |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: в графах 5, 6, 7, 8, 9, 10 ставить только + или –

25. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| порода | высота,м | крона | Экологические особенности | отношение к обрезке | быстрота роста | применение в насаждении |
| диаметр,м | форма | отношение к свету | отношение к почве | отношение к влаге | морозоустойчивость | газоустойчивость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. Клен татарский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Лещина обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Лох серебристый |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Магония падуболистная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Можжевельник казацкий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Можжевельник обыкновенный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Пузыреплодник обыкновенный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Роза морщинистая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Рябинник рябинолистный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Сирень обыкновенная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: в графах 5, 6, 7, 8, 9, 10 ставить только + или -

26. Хвойные и лиственные растения, применяемые для рядовых, аллейных, одиночных посадок и живых изгородей.

27. Хвойные и лиственные растения, применяемые для устройства каменистого сада.

28. Вертикальное озеленение, ассортимент растений.

29. Решите задачу:

Подберите растения и рассчитайте их количество для закладки однорядной живой изгороди длиной 50 м и высотой 1.5 м. Местоположение участка Ярославская область, северная половина.

30. Решите задачу:

Подберите растения и рассчитайте их количество для рядовой посадки вдоль проезжей части улицы г. Рыбинска длиной 100 м.

31. Решите задачу:

Подберите растения и рассчитайте их количество для аллеи, которая создается в парке г. Рыбинска. Длина аллеи 40 м.

32. Решите задачу:

Подберите растения и рассчитайте их количество для создания двухрядного, двухстороннего бордюра, который создается вдоль пешеходной дорожки в парке г. Рыбинска. Длина бордюра 25 м.

33. Питомники декоративных древесных и кустарниковых растений. Виды питомников.

34. Выбор местоположения питомника.

35. Структура питомников.

36. Организация территории питомника.

37. Ответьте на вопрос и ответ обоснуйте. Подойдет ли данный участок для закладки питомника? Участок находится в Ярославской области Рыбинского района:

1. Почва-свежая суглинистая, гумуса 2,5%.
2. Залегание грунтовых вод 1,7м.
3. Рельеф с уклоном 20, экспозиция склона юго-западная.
4. Рядом с участком есть пруд.
5. Вредители и болезни отсутствуют.
6. Недалеко от участка есть дорога круглогодичного действия.
7. Участок расположен в поселке Тихменево.

38. Ответьте на вопрос и ответ обоснуйте. Подойдет ли данный участок для закладки питомника? Участок находится в Ярославской области Рыбинского района:

1. Почва-глинистая, гумуса 1,8%.
2. Залегание грунтовых вод 1,0 м
3. Рельеф ровный.
4. Источник водоснабжения отсутствует, но есть возможность выкопать рядом с участком пруд.
5. Вредители и болезни отсутствуют.
6. Недалеко от участка есть дорога круглогодичного действия.
7. Участок расположен в поселке Тихменево.

39. Ответьте на вопрос и ответ обоснуйте. Подойдет ли данный участок для закладки питомника? Участок находится в Ярославской области Рыбинского района.

1. Почва-легкая, песчаная, гумуса 1,5%.
2. Залегание грунтовых вод 2,5 м
3. Рельеф ровный.
4. Рядом с участком протекает ручей.
5. Вредители и болезни обнаружены. Личинки майского хруща - 2 личинки на 1 м2.
6. Недалеко от участка есть дорога круглогодичного действия.
7. Участок расположен в поселке Тихменево.

40. Мелиорация и планировка территории питомника.

41. Обработка почвы в питомнике.

42. Заполните таблицу для системы обработки почвы черный пар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Прием обработки почвы  | Машины и механизмы  | Время проведения  |
|   |   |   |

43. Заполните таблицу для системы обработки почвы ранний пар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Прием обработки почвы  | Машины и механизмы  | Время проведения  |
|   |   |   |

44. Заполните таблицу для системы обработки почвы сидеральный пар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Прием обработки почвы  | Машины и механизмы  | Время проведения  |
|   |   |   |

45. Удобрение почвы в питомнике.

46. Характеристика удобрений, нормы и способы их внесения.

47. Классификация регуляторов и их влияние на растения.

48. Стимуляторы роста.

49. Гербициды.

50. Дефолианты и антитранспиранты.

51. Севооборот.

52. Культурооборот.

53. Маточное хозяйство, его назначение.

54. Структура маточного хозяйства.

55. Плантации семенных маточных декоративных деревьев и кустарников.

56. Отводковая плантация.

57. Плантация маточников для получения черенков.

58. Уход за маточным садом.

59. Проектирование маточного сада.

60. Отдел размножения.

61. Способы размножения растений. Семенное размножение.

62. Семеношение древесных и кустарниковых пород. Факторы, влияющие на урожай.

63. Прогноз и учет урожая.

64. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян. Сроки заготовки шишек, плодов и семян.

65. Способы сбора шишек, плодов, семян. Орудия и тара для сбора.

66. Составить календарь цветения и сбора семенного сырья следующих пород: сосны обыкновенной, ели обыкновенной, сосны кедровой сибирской, лиственницы европейской. Например,

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование пород | Сроки цветения и сбора  |
| Я | Ф | М | А | М | И | И | А | С | О | Н | Д |
| орех маньчжурский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Примечание:* Сроки цветения изобразить одним цветом, а сроки сбора другим.

67. Составить календарь цветения и сбора семенного сырья следующих пород: дуба черешчатого, липы мелколистной, клена остролистного, каштана конского. Например,

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование пород | Сроки цветения и сбора  |
| Я | Ф | М | А | М | И | И | А | С | О | Н | Д |
| орех маньчжурский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Примечание:* Сроки цветения изобразить одним цветом, а сроки сбора другим.

68. Получение семян из сухих и сочных плодов.

69. Извлечение семян из шишек хвойных пород.

70. Хранение семян разных пород.

71. Определение качества семян.

72. Виды семенного покоя. Подготовка семян к посеву.

73. Посев семян в питомнике: сроки, глубина заделки семян, способы и схемы посева.

74. Уход за посевами до и после появления всходов и в процессе выращивания.

75. Выкопка и хранение сеянцев. Транспортировка сеянцев.

76. Решите задачу:

Определите, какое количество 36-% раундапа необходимо внести в паровое поле питомника площадью 0,75 га.

77. Решите задачу:

Определите жизнеспособность семян барбариса обыкновенного, если из 400 семян, взятых для анализа, совсем не окрасилось 300 семян. Окрашивание велось индигокармином.

78. Решите задачу:

Семена сосны обыкновенной собраны в лесной зоне. Из 400 семян, заложенных в аппарат для проращивания, проросли: на 3 день – 30 шт., на 5 день – 90 шт., на 7 день – 70 шт., на 15 день – 20 шт. В день окончательного учета установлено, что из оставшихся не проросших семян 30 шт. – загнившие, 60 шт. – пустые. Определите техническую всхожесть семян.

79. Решите задачу:

Семена сосны обыкновенной собраны в лесной зоне. Из 400 семян, заложенных в аппарат для проращивания, проросли: на 3 день – 30 шт., на 5 день – 90 шт., на 7 день – 70 шт., на 15 день – 20 шт. В день окончательного учета установлено, что из оставшихся не проросших семян 30 шт. – загнившие, 60 шт. – пустые. Определите абсолютную всхожесть семян.

80. Решите задачу:

Семена сосны обыкновенной собраны в лесной зоне. Из 400 семян, заложенных в аппарат для проращивания, проросли: на 3 день – 30 шт., на 5 день – 90 шт., на 7 день – 70 шт., на 15 день – 20 шт. В день окончательного учета установлено, что из оставшихся не проросших семян 30 шт. – загнившие, 60 шт. – пустые. Определите энергию прорастания семян.

81. Решите задачу:

При внутрихозяйственной проверке доброкачественности семян дуба черешчатого было отобрано 3 пробы по 100 семян, из них 275 семян имели твердые, глянцевитые, желтовато-белые семядоли и первичную почечку с корешком семени. Определите доброкачественность семян дуба черешчатого.

82. Решите задачу:

Определите чистоту семян дуба черешчатого, если примеси составили 50 гр., а навеска для определения чистоты 2500 гр.

83. Решите задачу:

Вашему предприятию для посева на питомнике понадобится 15 кг семян ели колючей 1 класса качества. На маточной плантации удалось заготовить 500 кг шишек. При внутрихозяйственной оценке качества установили, что семена относятся к 1 классу качества, а выход семян их шишек 3,5%. Определите, хватит ли для посева собственных семян, будет ли возможность продать излишки или понадобится закупить недостающие семена.

84. Решите задачу:

Определите потребность в семенах сосны обыкновенной для посева в питомнике на площади 0,25 га, если семена 2 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

85. Решите задачу:

Определите потребность в семенах дуба черешчатого для посева в питомнике на площади 0,18 га, если семена 1 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

86. Решите задачу:

Определите потребность в семенах дуба красного для посева в питомнике на площади 0,15 га, если семена 2 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

87. Решите задачу:

Определите потребность в семенах ели колючей для посева в питомнике на площади 0,14 га, если семена 3 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

88. Решите задачу:

Определите потребность в семенах ели обыкновенной для посева в питомнике на площади 0,06 га, если семена 1 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

89. Решите задачу:

Определите потребность в семенах липы мелколистной для посева в питомнике на площади 0,32 га, если семена 3 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

90. Решите задачу:

Определите потребность в семенах березы обыкновенной для посева в питомнике на площади 0,25 га, если семена 2 класса качества, питомник расположен в Ярославской области.

91. Решите задачу:

Определите потребность в семенах сосны обыкновенной для посева в питомнике на площади 0,25 га, если семена 1 класса качества, семена прошли снегование, питомник расположен в Ярославской области.

92. Заполните таблицу:

Условия определения всхожести для некоторых пород

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование видов | Количество проб по 100 семян для проращивания | Срок определения в сут. |
| энергия прорастания | всхожесть |
| 1. Дуб черешчатый |  |  |  |
| 2. Ель колючая |  |  |  |
| 3. Конский каштан |  |  |  |
| 4. Лиственница европейская |  |  |  |

93. Заполните таблицу:

Условия определения всхожести для некоторых пород

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование видов | Количество проб по 100 семян для проращивания | Срок определения в сут. |
| энергия прорастания | всхожесть |
| 1. Пихта сибирская |  |  |  |
| 2. Сирень обыкновенная |  |  |  |
| 3. Сосна обыкновенная |  |  |  |
| 4. Туя западная |  |  |  |

94. Вегетативное размножение древесных и кустарниковых растений: отводками и черенками.

95. Вегетативное размножение древесных и кустарниковых растений: прививками.

96. Микроклональное размножение растений.

97. Выращивание сеянцев в закрытом грунте.

98. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.

99. Агротехника различных групп растений в период выращивания в школах.

100. Решите задачу:

Определите, какое количество одревесневших черенков можно высадить на площади 0,2 га, если схема посадки 40-40-70, шаг посадки 20 см.

101. Решите задачу:

Определите площадь теплицы для укоренения 50 тыс. зеленых черенков спиреи японской, если размещение черенков 7х7 см.

102. Решите задачу:

Определите выход саженцев клена остролистного во второй школе, если площадь школы 0,5 га, а размещение растений 1х1 м

103. Решите задачу:

Определите выход посадочного материала с 1 га в первой школе ели европейской, если схема посадки 20-20-20-20-70, а шаг посадки 10 см, школа уплотненная.

104. Формирование надземной части кустарников.

105. Формирование надземной части деревьев.

106. Формирование надземной части привитых форм.

107. Формирование деревьев выросших в лесу.

108. Хранение сеянцев и саженцев в холодильниках.