**Министерство образования республики Беларусь**

**Филиал учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет»
«Полоцкий государственный лесной колледж»**

**Методические указания по выполнению**

**домашней контрольной работы**

 **по учебной дисциплине**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЯ»**

**для учащихся III курса**

**заочной формы получения образования
специальности 2-75 01 01 «Лесное хозяйство»**

**г.Полоцк**

**Таблица распределения вопросов домашней контрольной работы № 2**

**по вариантам по учебной дисциплине «Технология лесовыращивания»**

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

**Задания**

**домашней контрольной работы № 2**

**по учебной дисциплине**

**«Технология лесовыращивания»**

1.Объясните сроки посева, норму высева, глубину заделки семян в почву, приведите примеры.

2.Опишите виды уходов за посевами до появления всходов и после появления всходов, укажите машины, орудия и механизмы, применяемые при уходах.

3.Опишите виды лесных культур, методы и способы производства, типы лесных культур.

4.Объясните способы смешения и густоту лесных культур, приведите схемы.

Определите густоту сплошных лесных культур на 1 га при размещении: 2,5м х 0,8м; 2,5м х 1м; Зм х 0,8м.

5.Раскройте технологию обработки почвы под лесные культуры: сплошная обработка, частичная обработка, применяемые орудия и механизмы.

Установите способ обработки почвы под лесные культуры и объясните свое решение. Исходные данные: свежая неочищенная от порубочных остатков вырубка с количеством пней 280 шт./га, без естественного возобновления; вырубка, очищенная от порубочных остатков, с количеством пней 800 шт./га с групповым неравномерно расположенным по площади благонадежным подростом главной породы.

6.Раскройте технологию производства посадки леса: преимущества и недостатки, условия применения посадки, подготовка посадочного материала к посадке, ручная посадка под меч Колесова, механизированная посадка, сроки посадки.

7.Раскройте технологию производства посева леса: преимущества и недостатки, условия применения посева, сроки посева, лесные сеялки.

8.Раскройте технологию проведения реконструкции малоценных насаждений: цель реконструкции, какие насаждения являются малоценными, способы реконструкции; приведите примеры.

9.Раскройте технологию рекультивации лесных земель и освоение выработанных торфяников: определение, этапы рекультивации земель, приведите примеры.

10.Раскройте технологию проведения технической приемки выполненных лесокультурных работ: определение, цель приемки, сроки технической

приемки, кто выполняет работу, как определить объем работ, качество работ, составляемые документы.

11.Раскройте технологию проведения обследования лесокультурных площадей перед закультивированием: цель, сроки обследования, метод обследования, работа на учебных площадях, определение категорий лесокультурных площадей, гранометрического состава почвы, решение о закультивировании лесокультурной площади.

12.Раскройте технологию проведения инвентаризации лесных культур: определение, цель, сроки инветаризации, кто проводит, требования к пробной площади, работа на пробе, определение процента приживаемости лесных культур, списание, дополнение лесных культур, нормативная приживаемость, составляемая документация.

Определите процент приживаемости лесных культур, если на 1 га было высажено 6600 шт. сеянцев сосны обыкновенной, при инвентаризации было установлено, что прижилось 1200 шт.

13.Раскройте технологию проведения перевода лесных культур в покрытые лесом земли: определение, цель, сроки проведения, кто проводит, требования к пробе, работа на пробе, определение класса качества лесных культур, составляемая документация.

Установите класс качества лесных культур сосны обыкновенной, если тип условий местопроизрастания - С вересковый, средняя высота 1,4м, количество сохранившихся жизнеспособных деревьев 4500 шт./га.

14.Опишите виды уходов за лесными культурами, объясните их количество и продолжительность: агротехнические, лесоводственный, химический. Запроектируйте ухода за лесными культурами ели европейской в типе условий местопроизрастания — С2, созданных посадкой 2-х летних сеянцев по дну плужных борозд, почва задернелая.

15.Необходимо произвести техническую приемку лесных культур на площади 2,3 га; размещение посадочных мест 2,0м х 0,75м. Рассчитайте размер и количество учетных площадок; прокомментируйте требования к закладке учетных площадок; спрогнозируйте заключение подкомиссии лесничества после проведения технической приемки.

16. Раскройте технологию выращивания лесных культур сосны обыкновенной по схеме: лесообразующая роль породы, значение древесины, экологические и биологические особенности породы, виды лесных культур, способ обработки почвы, способ смешения, густота культур, метод создания лесных культур, вид и возраст посадочного материала при создании лесных культур, уходы и их повторяемость, механизмы и орудия.

17. Рас кройте технологию создания и выращивания лесных культур ели европейской по схеме: лесообразующая роль породы, значение древесины, экологические и биологические особенности породы, виды лесных культур, способ обработки почвы, способ смешения (схемы), густота культур, метод создания лесных культур, вид и возраст посадочного материала при создании лесных культур, уходы и их повторяемость, применяемые орудия и механизмы.

18.Раскройте технологию создания и выращивания лесных культур дуба по схеме: лесообразующая роль породы, значение породы, экологические и биологические особенности породы, виды лесных культур, способ обработки почвы, способ смешения (схемы), густота культур, метод создания лесных культур, вид и возраст посадочного материала при

создании, лесных культур, уходы за лесными культурами, их повторяемость\* применяемые орудия и механизмы.

19.Раскройте технологию создания лесных культур целевого назначения или плантационных культур.

20.На лесокультурной площади 4 га в типе условий местопроизрастания - Сз Витебской области категория «Ь» необходимо создать культуры. Запроектируйте и объясните ваше решение: подберите главную и сопутствующую породы, схему смешения, размещения, густоту, количество растений на 1 га и на всю площадь попородно, способ обработки почвы, уходы за культурами, орудия и механизмы.

21.Необходимо провести инвентаризацию лесных культур сосны обыкновенной в Минском лесхозе на площади 3,7 га, посаженных по схеме С-С-С-Б-Б, размещение посадочных мест 2,5м х 0,8м, сохранилось растений на 1 га 3500 шт.

Рассчитайте площадь пробы, количество учетных площадок, покажите на схеме участка размещение учетных площадок, процент приживаемости лесных культур. Спрогнозируйте заключение подкомиссии лесничества по итогам инвентаризации лесных культур, опишите работу на пробе.

22.Произведена посадка лесных культур ели европейской на площади 6,9 га по схеме Е-Е-Е-Лп с размещением посадочных мест Зм х 0,75, количество пней на 1 га 400 шт., длина гона 200м, посадка механизированная МТЗ-82 с МЛУ-1, посадка выполнена за 2 дня.

Рассчитайте трудозатраты на посадку леса в т/см и ч/дн; количество машин и рабочих на посадку, заработную плату рабочих.

23.Опишите меры безопасности при выполнении лесокультурных работ: при обработке почвы под лесные культуры, при посадке леса, при уходах за лесными культурами, при доставке рабочих на лесокультурную площадь.

24. Изложите способы смешения в лесных культурах и условия их применения.

1. Опишите виды частичной обработки почвы под лесные культуры и условия их применения.
2. Изложите технологию посадки лесных культур под меч Колесова.
3. Охарактеризуйте виды малоценных насаждений и способы их реконструкции.
4. Изложите методику проведения обследования лесокультурных площадей, подлежащих закультивированию.
5. Изложите методику проектирования лесных культур.
6. Изложите методику проведения технической приемки лесных культур.
7. Изложите методику проведения инвентаризации лесных культур.
8. Изложите методику проведения перевода лесных культур в покрытые лесом земли.
9. Охарактеризуйте густоту лесных культур, размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади.
10. Опишите технологию создания лесных культур сосны обыкновенной.
11. Опишите технологию создания лесных культур ели европейской.
12. Опишите технологию создания лесных культур лиственницы европейской.
13. Опишите технологию создания лесных культур дуба черещатого.
14. Опишите технологию создания лесных культур ясеня оыкновенного.
15. Опишите технологию создания лесных культур ольхи черной.
16. Опишите технологию создания лесных культур в зонах радиоактивного загрязнения.
17. Опишите технологию создания лесных культур пород-интродуцентов.
18. Изложите методику проведения списания и дополнения лесных культур.
19. Опишите технологию создания плантационных лесных культур.
20. Охарактеризуйте геоботанические подзоны Республики Беларусь.
21. Изложите методику проведения уходов за лесными культурами.
22. Опишите технологию создания лесных культур, на землях бывшего сельхозпользования.
23. Опишите технологию создания лесных культур на песчаных землях.
24. Опишите технологию создания лесных культур на выработанных торфяниках (рекультивация выработанных торфяников).
25. Опишите технологию проведения лесной рекультивации земель.
26. Опишите технологию проведения подготовки лесокультурных площадей к закультивированию.
27. Изложите методику проведения содействия естественному возобновлению леса.
28. Изложите методику создания подпологовых лесных культур.
29. Изложите методику создания лесных культур на землях загрязненных промышленными выбросами.
30. 1.Выполните расчет трудозатрат на проведение плужных борозд на лесокультурной площади с количеством пней 320 шт./га, почва дерново-подзолистая, суглинистая, свежая, расстояние между бороздами 3,5м, площадь участка 6 га, вырубка очищена от порубочных остатков, длина гона 80м. Запроектируйте: время проведения работ и применяемые механизмы.
31. 2.Выполните расчет трудозатрат на посадку лесных культур сосны обыкновенной, сеянцами 2-х лет, на площади 2 га, под меч Колесова, с подноской сеянцев, без подновления почвы, почва средняя. Срок выполнения 2 дня. Запроектируйте количество рабочих необходимых для производства работ.
32. 3.Рассчитайте количество посадочного материала попородно, для создания смешанных лесных культур в Полоцком лесхозе, на площади 5,2 га. ТУМ В2. Запроектируйте: главную и сопутствующую породы, размещение посадочных мест, способ смешения пород.
33. 4.Рассчитайте размер лесокультурной площади, если в лесничестве имеется 200000 штук сеянцев ели европейской, ТУМ С2. Запроектируйте: размещение посадочных мест, густоту лесных культур.
34. 5.Рассчитайте количество рабочих и машин для механизированной посадки лесных культур на вырубке, площадью 7 га, количество пней 280 шт/га, ширина междурядий 2,5 м, длина гона 360м, срок выполнения 2 дня. Запроектируйте, применяемые механизмы.
35. 6.Рассчитайте количество рабочих и машин для механизированной посадки лесных культур на землях вышедших из-под с/х пользования, ширина междурядий 3м, длина гона 280м, площадь участка 8 га. Срок выполнения 2 дня. Запроектируйте, применяемые механизмы.
36. 7.Выполните расчет трудозатрат на посадку лесных культур ели европейской саженцами 4-х лет, на площади 3 га, под меч Колесова, с подноской сеянцев, без подновления почвы, почва средняя. Срок выполнения 3 дня. Запроектируйте количество рабочих необходимых для выполнения работ.
37. 8.Рассчитайте размер пробной площади, количество учетных площадок и приживаемость лесных культур при проведении их инвентаризации, если площадь участка 6,2 га. Размещение растений на лесокультурной площади 2,5х0,7м., сохранилось на 1 га - 2000 шт. Запроектируйте: размещение учетных площадок, количество высаженных растений на 1 га.
38. 9.Рассчитайте количество рабочих и трудозатрат на посадку лесных культур сеянцами сосны 2-х лет, под меч Колесова на площади 7 га, без предварительной подготовки почвы, посадка в дно борозды, без подновления, почва легкая. Срок выполнения 3 дня.
39. 10.Выполните расчет трудозатрат на обработку почвы под лесные культуры, категория лесокультурной площади «б», количество пней 270 шт/га. Почва дерново-подзолистая, супесчаная, свежая, расстояние между бороздами 2м, площадь участка 3 га, вырубка очищена от порубочных остатков, длина гона 360м. Запроектируйте: время проведения работ и применяемые механизмы.
40. 11.Рассчитайте, размер и количество пробных площадок при проведении технической приемки чистых лесных культур сосны обыкновенной, если площадь участка 4,6 га, количество высаженных растений на 1 га – 5000 шт. При проведении тех. приемки оказалось: количество высаженных растений – 4000 шт./га., размещение посадочных мест 2,5м х 0,8м., ТУМ – А2. Спрогнозируйте заключение подкомиссии лесничества по густоте лесных культур.
41. Спрогнозируйте заключение подкомиссии лесничества по переводу лесных культур в покрытые лесом земли, по следующим данным:

тип леса – листвяг орляковый, схема смешения Лц-Лц-Е, размещение растений 3м\*0,9м, ТУМ – С2. По результатам технической приемки было высажено Лц -2469 шт./га, Е – 1234 шт./га. При обследовании оказалось: Лц – 1800 шт./га, Е-1100шт./га, Б-1000 шт./га, Ос – 450 шт.га. Средняя высота главной породы – 2 м. Рассчитайте количество лиственницы европейской и ели европейской необходимое для перевода лесных культур в покрытые лесом земли, состав насаждения.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

ОСНОВНАЯ

1. Лесной Кодекс Республики Беларусь.
2. Сироткин Ю.Д. Проходский А.Н. Лесные культуры «Высшая школа»,
1998г.
3. Родин А.Р. и Родин С.А. Лесные культуры и лесомелиорация. М. Агро-
промиздат 1987г.
4. Александров А.И. Лесные культуры и лесомелиорация (Практикум)
М.Лесная промышленность 1982г.
5. Наставления, инструкции, нормы выработки, рекомендации, указания
по лесному делу, выращиванию посадочного материала, лесных куль­
тур и защитных насаждений. ГОСТы на лесные семена и посадочный
материал.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Выкулюк П.Г. Технология лесокультурных работ. М.: Лесная промыш­
ленность, 1982г.
2. Редько Г.И. и др. Биоэкологические основы выращивания сеянцев со­
сны и ели в питомнике. М.: Лесная промышленность, 1982г.
3. Шаталов В.Г. и др. Техника и технология создания лесных культур. М.:
Лесная промышленность, 1984г.
4. Вересин М.М. и др. Справочник по лесному селекционному семено­
водству. М.: Агропромиздат, 1985г.
5. А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов. Справочник по лесным питомникам
«Лесная промышленность» — 1983г.
6. А.И. Новосельцева, А.Р. Родин. Справочник по лесным культурам.
«Лесная промышленность», 1984г.