

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный аграрный
университет»**

Н.В. ФОМИНА

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Задания для самостоятельной работы

Красноярск 2016

Рецензент

В.Б. Новикова, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и естествознания Института агроэкологических технологий КрасГАУ

Составитель Фомина Н.В.

Лесные культуры: задания для самостоятельной работы студентов / Н.В. Фомина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2016. – 30 с.

Разделы данной работы содержат материал для самостоятельной подготовки студентов, в частности: тематику основных разделов дисциплины, варианты контрольных работ, задачи, вопросы для подготовки к зачету, темы реферативных работ, список основной и дополнительной литературы для изучения данного курса.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Печатается по решению редакционно-издательского совета Красноярского государственного аграрного университета

© Красноярский государственный аграрный университет, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕМ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.....	7
ЗАДАЧИ.....	15
ТЕМАТИКА РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ.....	22
ТЕМЫ РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ.....	23
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ	26
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	29

ВВЕДЕНИЕ

Содержание дисциплины «Лесные культуры» предусматривает подготовку учащихся к самостоятельному изучению некоторых разделов, в частности

Самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение контрольной работы и задач, способствует качественной подготовке студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10. «Ландшафтная архитектура». Кроме того, добиться лучшего усвоения учебного материала дисциплины можно путем самостоятельного изучения учебно-научной литературы, в том числе и нормативно справочных материалов, действующих в настоящее время на производстве или конспектирования тем (вопросов), предусмотренных программой дисциплины;

Целью данного методического пособия является: оказание методической помощи студентам в изучении дисциплины «Лесные культуры» путем краткого изложения изучаемых тем, показывающих основные моменты, которые они должны знать.

В результате изучения дисциплины «Лесные культуры» студенты должны:

- глубоко и всесторонне освоить теоретические основы лесокультурного дела и практические приемы создания и выращивания лесных культур;
- знать и уметь применять на практике методы и способы создания лесных культур;
- уметь принимать проектные решения по созданию лесных культур;
- иметь представление о планировании, организации работ, учете и отчетности в лесокультурном производстве;
- иметь представление о перспективах развития и путях совершенствования лесокультурного производства.

НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕМ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1.1 Основные положения лесовыращивания

Искусственное лесовосстановление и лесоразведение. Лесокультурная площадь и лесокультурный фонд. Основные категории лесокультурных площадей и очередность их окультуривания.

Виды и методы создания лесных культур. Компоненты искусственных насаждений. Взаимовлияние пород в смешанных культурах. Способы смешения пород в культурах. Густота культур и размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади. Понятие о типе лесных культур.

Тема 1.2 Обработка почвы под лесные культуры и применение удобрений

Сплошная обработка почвы и условия ее применения. Способы частичной обработки почвы, агротехнические требования ее проведению в различных типах условий местопроизрастания. Размещение полос (борозд), площадок в лесных культурах. Машины для расчистки плуги специального назначения для работы на не раскорчеванных вырубках. Рабочие свойства, применение в различных технологических схемах. Обеспечение техники безопасности. Применение минеральных удобрений при выращивании лесных культур. Дозы, сроки и способы их внесения в почву.

1.3 Технология производства посева и посадки леса

Преимущества и недостатки методов создания лесных культур – посева и посадки. Посадка лесных культур: посадочный материал для создания культур и подготовка его к посадке; время и агротехнические сроки выполнения посадки; технология производства механизированной посадки леса в сплошных и частичных лесных культурах; агротехнические требования к производству работ по посадке культур. Механизация работ на посадке леса. Перспективные лесопосадочные машины, их рабочие

свойства и применение в различных технологиях. Ручная посадка леса.

Посев леса. Лесные сеялки. Техническая приемка лесокультурных работ. Особенности создания лесных культур на концентрированных вырубках. Реконструкция малоценных насаждений. Основные способы реконструкции. Рекультивация лесных земель после их использования для добычи полезных ископаемых. Особенности создания и выращивания лесных насаждений на этих землях. Обеспечение безопасности в работе.

1.4. Уход за лесными культурами

Виды агротехнических уходов, их цели и условия применения. Количество и продолжительность уходов. Механизированный уход за сплошными и частичными лесными культурами. Типы культиваторов и фрез, применяемых на уходах за культурами, их рабочие свойства, использование. Применение гербицидов и арборицидов на уходах за лесными культурами. Вредители и болезни лесных культур. Характеристика наиболее опасных вредителей и болезней. Меры борьбы с ними. Опрыскиватели, опыливатели и аэрозольные генераторы, применяемые на уходах за лесными культурами, их рабочие свойства, применение. Первичное осветление культур, зарастающих второстепенными породами.

Тема 1.5. Культуры основных древесных пород целевого назначения

Лесные культуры сосны, ели, дуба, березы, тополя, технических ив. Значение культур данной породы, методы и способы производства, подбор площадей, обработка почвы, виды и типы культур, состав, густота, смешение, уход. Технология и агротехника выращивания культур целевого назначения.

1.6. Проектирование лесных культур и оценка их качества

Обследование лесокультурных площадей, подлежащих закультивированию и составление проекта лесных культур. Лесорастительное районирование. Техническая приемка лесных культур. Инвентаризация лесных культур. Перевод лесных культур в покрытую лесом площадь. Основные показатели, учитываемые при этом. Списание погибших лесных культур. Дополнение лесных культур.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Вариант 1

1. Искусственное возобновление и лесоразведение.
2. Создания лесных культур на вырубках с избыточным увлажнением.
3. Агротехнические требования к производству работ по посадке культур.
4. Технология производства механизированной посадки леса с сплошных и частичных лесных культурах.
5. Опишите технологию выращивания лесных культур сосны обыкновенной в условиях А3.

Вариант 2

1. Лесокультурная площадь и лесокультурный фонд.
2. Реконструкция малоценных насаждений.
3. Время и агротехнические сроки выполнения посадки.
4. Обработка почвы бороздами.
5. Опишите технологию выращивания лесных культур сосны обыкновенной в условиях А2, В2.

Вариант 3

1. Основные категории лесокультурных площадей.
2. Основные способы реконструкции: коридорный способ.
3. Посадка лесных культур: посадочный материал для создания культур и подготовка его к посадке.
4. Обработка почвы полосами.
5. Опишите технологию выращивания лесных культур сосны обыкновенной в условиях В3.

Вариант 4

1. Очередность освоения лесокультурного фонда.
2. Основные способы реконструкции: куртинно-групповой способ.
3. Лесопосадочные машины, их рабочие свойства и применение в

различных технологиях.

4. Преимущества и недостатки способов создания лесных культур - посадки и посева.

5. Опишите технологию выращивания лесных культур сосны обыкновенной в условиях А4

Вариант 5

1. Виды и методы создания лесных культур.

2. Основные способы реконструкции: сплошной способ.

3. Применение минеральных удобрений при выращивании лесных культур. Дозы, сроки и способы их внесения в почву.

4. Сплошная обработка почвы и условия ее применения

5. Опишите технологию выращивания лесных культур сосны обыкновенной в условиях В4.

Вариант 6

1. Взаимовлияние пород в смешенных культурах.

2. Рекультивация лесных земель.

3. Обработка почвы площадками.

4. Понятие о типе лесных культур

5. Опишите технологию выращивания лесных культур ели обыкновенной в условиях С2

Вариант 7

1. Способы смещения пород в культурах.

2. Виды агротехнических уходов, их цели и условия применения.

3. Густота культур и размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади

4. Ручная посадка леса.

5. Опишите технологию выращивания лесных культур ели обыкновенной в условиях С3.

Вариант 8

1. Густота культур и размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади.

2. Применение гербицидов и арборицидов на уходах за лесными культурами.
3. Обработка почвы бороздами.
4. Способы смешения пород в культурах.
5. Опишите технологию выращивания лесных культур ели обыкновенной в условиях С4 в категориях «а» и «б» .

Вариант 9

1. Понятие о типе лесных культур.
2. Первичное осветление культур, зарастающих второстепенными породами.
3. Обработка почвы полосами.
4. Взаимовлияние пород в смешанных культурах
5. Опишите технологию выращивания лесных культур ели обыкновенной на выработанных торфяниках

Вариант 10

1. Сплошная обработка почвы условия ее применения.
2. Лесные культуры целевого назначения: сосна.
3. Посев леса. Лесные сеялки.
4. Способы частичной обработки почвы.
5. Опишите технологию выращивания лесных культур дуба черешчатого в категории лесокультурных площадей «а,б,в» в условиях Д2, Д3

Вариант 11

1. Способы частичной обработки почвы.
2. Лесные культуры целевого назначения: ель.
3. Сплошная обработка почвы условия ее применения.
4. Виды и методы создания лесных культур
5. Опишите технологию выращивания лесных культур дуба черешчатого в категории лесокультурных площадей «г» в условиях Д2, Д3

Вариант 12

1. Обработка почвы полосами.
2. Лесные культуры целевого назначения: дуб.
3. Понятие о типе лесных культур.
4. Проект создания лесных культур
5. Опишите технологию выращивания лесных культур дуба черешчатого в категории лесокультурных площадей «в,г» в условиях С4 , Д4

Вариант 13

1. Обработка почвы бороздами.
2. Лесные культуры целевого назначения: береза.
3. Особенности создания лесных культур на концентрированных вырубках.
4. Густота культур и размещение посевных и посадочных мест на лесокультурной площади.
5. Опишите технологию выращивания лесных культур ясеня обыкновенного в категории лесокультурных площадей «в, г» в условиях С4 ,Д4.

Вариант 14

1. Обработка почвы путем создания микроповышений.
2. Лесные культуры целевого назначения: тополь.
3. Способы смещения пород в культурах.
4. Лесокультурная площадь и лесокультурный фонд
5. Опишите технологию выращивания лесных культур ольхи черной на выработанных торфяниках.

Вариант 15

1. Обработка почвы площадками.
2. Лесные культуры целевого назначения: орехонос.
3. Взаимовлияние пород в смешанных культурах.
4. Посадочный материал для создания лесных культур и подготовка его к посадке.
5. Опишите технологию выращивания сосново-еловых лесных культур на выработанных торфяниках.

Вариант 16

1. Применение минеральных удобрений при выращивании лесных

культур. Дозы, сроки и способы их внесения в почву.

2. Лесные культуры целевого назначения: технические ивы.

3. Создания лесных культур на вырубках без избытка влаги.

4. Виды и методы создания лесных культур.

5. Опишите технологию выращивания сосново-березовых лесных культур на выработанных торфяниках.

Вариант 17

1. Преимущества и недостатки методов создания лесных культур — посадки и посева.

2. Обследование лесокультурных площадей, подлежащих закультивированию.

3. организационно-хозяйственные мероприятия.

4. Очередность освоения лесокультурного фонда.

5. Опишите технологию выращивания лесных культур лиственницы европейской в категориях «а,б» в типах условий местопроизрастаний С , Д2

Вариант 18

1. Посадка лесных культур: посадочный материал для создания культур и подготовка его к посадке.

2. Инвентаризация лесных культур.

3. Основные категории лесокультурных площадей.

4. Преимущества и недостатки методов создания лесных культур посадки и посева

5. Опишите технологию выращивания дубово-ясеневых лесных культур категории «в,г» в условиях Д4.

Вариант 19

1. Время и агротехнические сроки выполнения посадки.

2. Перевод лесных культур в покрытую лесом площадь.

3. Лесокультурная площадь и лесокультурный фонд.

4. Основные способы реконструкции коридорный способ.

5. Опишите технологию выращивания дубово- лиственничных лесных культур в категории «а,б» в условиях С3,Д3

Вариант 20

1. Технология производства механизированной посадки леса с

сплошных и частичных лесных культурах.

2. Искусственное возобновление и лесоразведение.
3. Виды и методы создания лесных культур
4. Рекультивация лесных земель
5. Опишите технологию выращивания сосново-лиственничных лесных культур в категории «а, б» в условиях С2 , С3

Вариант 21

1. Экология семеношения (плодоношения) деревьев и насаждений.
2. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью.
3. Лесосеменные плантации первого порядка.
4. Прогноз и учет урожая семян лесных растений
5. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.

Вариант 22

1. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур.
2. Подбор пород с учетом их взаимовлияния в смешанных культурах.
3. Механическая и термическая обработки почв при выращивании лесных культур.
4. Вегетативное размножение деревьев и кустарников.
5. Извлечение семян из шишек хвойных пород шишкосушилками и другими способами.

Вариант 23

1. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.
2. Организация лесных питомников (виды питомников, хозяйственные отделения, расчет площади питомника, выбор места под питомник).
3. Хранение семян и шишек хвойных пород.
4. Теоретические основы и способы подготовки семян к посеву.
5. Применение удобрений и гербицидов при выращивании посадочного материала.

Вариант 24

1. Посадка и посев лесных культур (преимущества и недостатки).
2. Выкопка и хранение посадочного материала с открытой корневой системой.
3. Показатели качества семян и методы их определения.
4. Заготовка шишек, плодов и семян (обследование лесосеменных объектов, фазы созревания и признаки спелости семян, заготовка лесосеменного сырья).
5. Агротехника выращивания сеянцев и технология работ.

Вариант 25

1. Плантации новогодних елок
2. Лесные культуры в борах и в суборах.
3. Паспортизация семян и отбор средней пробы для проверки их посевных качеств.
4. Техника безопасности при сборе лесосеменного сырья и его переработке.
5. Постоянные лесосеменные участки (ПЛСУ).

Вариант 26

1. Школьные отделения лесных питомников.
2. Уход за лесными культурами.
3. Плантации ели для ускоренного выращивания балансовой древесины.
4. Создание лесных культур на вырубках.
5. Организация лесных питомников.

Вариант 27

1. Определение посевных качеств семян лесных растений.
2. Обработка почвы при выращивании лесных культур.
3. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами.
4. Техническая приемка, инвентаризация и оценка качества лесных культур.
5. Лесорастительное районирование и лесная типология в лесокультурном производстве.

Вариант 28

1. Извлечение семян из сухих и сочных плодов лиственных пород, обескрыливание, очистка и сортировка семян.
2. Маточная плантация и отделение черенковых саженцев тополей и ив.
3. Комбинированный метод создания лесных культур.
4. Временные лесосеменные участки и мероприятия по усилению семеношения на них
5. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья.

Вариант 29

1. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.
2. Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках и выращивание агролесокультур.
3. Способы, сроки и кратность агротехнических уходов за лесными культурами.
4. Обработка почвы на вырубках под лесные культуры.
5. Приживаемость и сохранность лесных культур.

Вариант 30

1. Экология семеношения (плодоношения) деревьев и насаждений.
2. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью.
3. Лесосеменные плантации первого порядка.
4. Прогноз и учет урожая семян лесных растений.
5. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.

Вариант 31

1. Процедура перевода лесных культур на вырубках в покрытые лесом земли.
2. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур.
3. . Подбор пород с учетом их взаимовлияния в смешанных культурах.
4. Первичное освоение территории питомника.
5. Механическая и термическая обработки почв при выращивании лесных культур.

ЗАДАЧИ

1. Основные различия семян ели и лиственницы. Укажите сроки заготовки лесосеменного сырья у этих пород, а также у сосны кедровой, березы повислой
2. Опишите кратко основные этапы метода определения урожайности по методу ЦНИИЛГиС.
3. При определении жизнеспособности семян сосны обыкновенной окрасилось в 1 пробе 90 зародышей, во 2 – 80, в 3 – 85, в 4-ой 70. Какова жизнеспособность семян? На чем основано применение йодистого окрашивания?
4. Дайте определение следующим терминам: выемка, средний образец, исходный образец, навеска.
5. В чем состоят основные различия семян ели и сосны. Сроки заготовки лесосеменного сырья у данных пород, а также у липы и лиственницы сибирской
6. Каким образом учитывают крупные фракции сора, присутствующие в среднем образце при анализе семян на чистоту?
7. Какие документы оформляются при отборе среднего образца и сколько необходимо приготовить их экземпляров?
8. В чем состоят основные различия семян ели и пихты; ели и лиственницы?
9. Какие методы существуют для определения влажности семян?
10. Шкала Каппера: в каких показателях определяется урожай, краткая характеристика каждого показателя.
11. В чем состоят основные различия между семенами пихты и лиственницы сибирской; укажите оптимальные сроки заготовки семян у этих пород.
12. Какое количество модельных деревьев отбирается на лесосеменной плантации при определении урожайности по методу ЦНИЛГиС.
13. В каких насаждениях определяется урожайность по методу ЦНИИЛГиС и в чем суть данного метода.
14. При определении чистоты семян, что относят к чистым семенам, к отходу семян, к примесям? Что подразумевается под чистотой семян.
15. Изменяется ли срок действия удостоверения о кондиционности семян от длительности хранения партии семян?

16. Какие документы оформляются при отборе среднего образца и в скольких экземплярах?

17. При определении чистоты семян, что относят к примесям, чистым семенам и их отходу? Если семена лиственницы или пихты содержат остатки крылаток, то куда следует отнести их: к чистым, примесям или отходам?

18. Какой должен быть вес среднего образца при его отборе от малой партии семян?

19. Как отобрать средний образец от партии семян хранившихся насыпью.

20. Дайте определение чистоты семян. При определении чистоты семян какие семена относят к чистым? Куда относят остатки крылышек семян сосны и ели: к примесям, отходу или чистым семенам?

21. Как определяется жизнеспособность семян? Каким методом определяется доброкачественность семян?

22. Каким образом определяется максимально допустимый вес партии, вес среднего образца?

23. Что подразумевается под чистотой семян? При анализе навески семян на чистоту какие выделяют фракции?

24. Какой документ выдает лесосеменная станция в случае заражения семян карантинными вредителями и как он оформляется?

25. Какие документы и в каком количестве отправляются со средним образцом на лесосеменную станцию?

26. Семена хранятся в закрытой таре – в 3-х бутылках. Сколько следует взять выемок при формировании исходного образца?

27. Как в условиях лесничества можно определить процент выхода семян из собранной партии шишек. Опишите последовательность действий.

28. Какое должностное лицо должно обязательно присутствовать при отборе среднего образца?

29. На какой день проращивания определяется энергии прорастания семян и что означает данный показатель?

30. Что является причиной появления запаренных семян и как устранить при хранении семян данное явление?

31. Дайте определение партии семян. Какая партия считается однородной, какие условия при формировании однородной партии должны быть выдержаны?

32. Дайте следующие определения: ненормально проросшее семя, здоровое семя, запаренное семя.

33. Какой документ выдает лесосеменная станция в случае заражения семян карантинными вредителями и как он оформляется?

34. Партия семян содержится в 11 мешках. Сколько необходимо взять выемок, исходных образцов?

35. Дайте определение загнившему семени, зараженному энтомологическими вредителями, беззародышевому.

36. Какая партия семян считается малой?

37. Каков установлен срок для отбора среднего образца, после формирования партии семян.

38. Какое количество проб и семян в них берется при определении всхожести семян? Какие оптимальные условия для проращивания семян необходимо создать при определении всхожести семян сосны?

39. Заготовлена партия шишек, перечислите основные мероприятия, которые необходимо выполнить в дальнейшем, с целью использования семян в своем хозяйстве.

40. Опишите кратко суть методики определения урожайности по методу Некрасовой (подробнее опишите сбор полевых материалов)?

41. Каков срок для отправки отобранного среднего образца на лесосеменную станцию?

42. При проверке всхожести семян в день учета, что отмечают в карточке анализа семян. Каковы дни учета при определении всхожести семян сосны обыкновенной?

43. В каких случаях допускается несоблюдение установленной ГОСТом обычной массы среднего образца и какой должен быть вес образца семян в этом случае?

44. Определить средневзвешенный балл урожайности в лесном массиве, если на его площади на 30 га урожай был оценен в 5 баллов, на площади 10 га; в 3 балла на площади 5 га и 0 баллов на площади 3 га.

45. Определение урожайности с помощью фенологических наблюдений – укажите основные фазы, что следует учитывать при каждой фазе.

46. Дайте определение нормально проросшему семени, ненормально проросшему, здоровому, запаренному, загнившему?

47. По каким органам древесно-кустарниковой растительности определяется ожидаемый урожай семян?

48. Всхожесть семян отдельных проб оказалась равной 76; 80; 81 и 87%. Допустимое расхождение для средней всхожести по данным результатам не более 15%. Ответьте надо ли повторять определение всхожести семян при полученных результатах.

49. Как отобрать средний образец от партии семян, хранившейся в 5-и канистрах и сколько надо взять выемок?

50. В каких показателях оценивается урожай семян? Объясните суть методов глазомерного и количественного учета урожая.

51. В каких случаях определение всхожести повторяют? Каков срок определения всхожести у семян сосны обыкновенной. Закладка проб на определение всхожести семян сосны проведена 9 января, напишите дни учета (конкретно числа месяца).

52. Партия семян содержится в 3-х мешках. Какие необходимо оформить документы и в каком количестве, прежде чем использовать семена этой партии для посева?

53. Метод ЦНИЛГиС: каков порядок подбора учетных деревьев и для чего они предназначены?

54. Что понимают под жизнеспособностью семян? У семян, каких деревьев и кустарников ее определяют? Сколько требуется времени для такого анализа?

55. Доброкачественность семян: определение, у каких семян определяется и каким методом.

56. В каких случаях средний образец не принимается лесосеменной станцией?

57. Каков срок действия удостоверения о кондиционности семян сосны обыкновенной различного класса качества? Что необходимо делать с партией семян, когда срок действия удостоверения заканчивается?

58. «Масса исходного образца должна быть не менее _____ массы среднего образца». Какое значение должно быть на месте вопроса?

59. Как в условиях лесничества можно определить процент выхода семян из собранной партии шишек.

60. Каким образом готовят семена для определения жизнеспособности семян? Можно ли определять жизнеспособность у семян сосны обыкновенной, если можно, то в каких случаях?

61. Опишите особенности семян пихты. Укажите сроки заготовки лесосеменного сырья у данной породы, а также у лиственницы сибирской, березы повислой.

62. Выход семян из шишек – 1,5%. Определить выход семян в килограммах с га, если шишек в среднем с одного дерева в насаждении собирали 400 шт, вес одной шишки равен 15 г, а количество деревьев на 1 га составляет 350 шт.

63. Какие условия необходимо создать для семян сосны обыкновенной, чтобы определить их всхожесть? Заложили на проращивание семена сосны обыкновенной 10 ноября, распишите дни учета

64. Для чего отбирается средний образец и как определить его вес при работе с семенами какой-либо партии?

65. При использовании тетразола в первой пробе было окрашено полностью - 20 зародышей, во второй – 20 шт., в 3-ей – 30 шт. и в 4-ой – 15 шт. Определите жизнеспособность семян у данной партии семян.

66. Каковы расхождения по весу от установленных ГОСТом допустимы при приемке среднего образца на лесосеменной станции?

67. Дайте определение малой партии семян и каким образом от нее отбирается средний образец.

68. Жизнеспособность семян в 4-х пробах оказалась равной 90, 91, 92 и 94% (использован индигокармин). Максимальное расхождение при таких показателях допустимо не более 11%. Какова жизнеспособность и надо ли повторять опыт?

69. Как определяется влажность семян (основное оборудование, опишите кратко порядок выполнения анализа)?

70. Определить количество здоровых семян, если общее количество собранных шишек составило 200 кг, а % выхода семян из них составил 1,2%. Процент выхода здоровых семян – 80%.

71. В каких случаях при проверке качества семян руководству лесхоза выдают Справку.?

72. Объясните суть терминов: выемка, исходный образец, средний образец, навеска.

73. Какими методами определяется урожайность семян в относительных показателях, в количественных?

74. Какое мероприятие необходимо выполнить на предприятии перед массовой заготовкой семян? В чем суть данного мероприятия?

75. Средняя масса одной шишки составила 10 г, среднее количество шишек на дереве – 80 шт, густота – 400 дер\га, а выход семян из шишек – 1,2%. Определите возможный сбор семян с 1 га. в данном насаждении.

76. Как определить количество стандартных шишек в собранной партии шишек. Как определить у какой-либо породы вес среднего образца.

77. При определении жизнеспособности семян с помощью индигокармина в первой пробе было окрашено полностью - 30 зародышей, во второй – 40 шт., в 3-ей – 30 шт. и в 4-ой – 25 шт. Определите жизнеспособность семян у данной партии семян.

78. Семена хранятся в бункере насыпью. Сколько необходимо взять выемок при отборе среднего образца?

79. Визуальный метод определения влажности семян: что используют и каким образом?

80. Перечислите названия ГОСТов по которым проверяются основные показатели качества семян

81. Жизнеспособность семян в 4-х пробах: 90, 91, 92 и 94 (использован тетразол). Максимальное допустимое расхождение при этих данных – 11%. Какова жизнеспособность семян и надо ли повторять опыт?

82. Семена хранятся в бутылках – 5 мест, сколько необходимо взять выемок? Как определить у какой-либо древесной породы максимальный вес партии.

83. Доброкачественность семян в 4-х пробах составила 46, 50, 55 и 48%. Допустимое расхождение при таких данных не может превышать 20%. Какова доброкачественность семян и надо ли повторять опыт?

84. На чем основано применение индигокармина, тетразола, йодистого раствора?

85. Имеется две партии семян, одна из них упакована в 3-х мешках, а вторая в 12-и. Сколько необходимо отобрать выемок от каждой партии семян?

86. Что понимается под доброкачественностью семян и каким методом она определяется?

87. При определении жизнеспособности семян сосны обыкновенной с применением йодистого раствора окрасилось в 1 пробе 90 зародышей, во 2 – 80, в 3 – 85, в 4-ой 70. Какова жизнеспособность семян? На чем основано применение данного красителя?

88. Определить средневзвешенный балл плодоношения в насаждении, если в одной его части на площади 10 га урожайность

была оценена в 2 балла, на площади 20 га в 4 балла и на остальной части площадью 15 га в 5 баллов.

89. Какие семена и при длительных сроках хранения сохраняют сильный смолистый запах?

90. В каких случаях лесосеменной станцией выдаются следующие документы: «Удостоверение о кондиционности семян», «Результат анализа семян», Справка»?

91. Перечислите основные виды древесно-кустарниковых растений, у которых определяют доброкачественность.

92. При использовании индигокармина в первой пробе было окрашено полностью - 20 шт. зародышей, во второй – 20 шт., в 3-ей – 30 шт. и в 4-ой – 15 шт. Определите жизнеспособность семян у данной партии семян.

ТЕМАТИКА РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема работы
1	Учет урожая лесных семян
2	Заготовка лесосеменного сырья
3	Механизмы и оборудование для заготовки лесосеменного сырья
4	Переработка лесосеменного сырья лиственных древесно-кустарниковых пород
5	Переработка лесосеменного сырья хвойных растений. Типы шишкосушилок.
6	Постоянная лесосеменная база: ПЛСУ и их создание
7	Постоянная лесосеменная база: плантации семенного и
8	Современное состояние лесосеменного дела в России
9	Виды питомников, основные требования к выбору места под питомник
10	Посевное отделение питомника, технология выращивания посадочного материала, механизмы
11	Школьные отделения питомника, технология выращивания посадочного материала, механизмы
12	Вегетативное размножение растений, одревесневшие черенки
13	Вегетативное размножение растений, зеленые черенки
14	Использование прививки при выращивании декоративных и плодово-ягодных растений
15	Обрезка и формирование крон растений в питомнике

ТЕМЫ РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ

1. Лесокультурное производство в послереволюционный период становления лесного хозяйства.
2. Современный период совершенствования организационно-технических приемов создания лесных культур.
3. Система районирования лесных территорий как основа лесокультурного районирования.
4. Преимущества и недостатки естественного и искусственного возобновления леса.
5. Соотношение объемов естественного и искусственного возобновления леса.
6. Лесная типология - природная основа лесокультурного производства.
7. Разделение лесов на группы и Лесокультурное производство.
8. Типы и виды лесных культур.
9. Особенности взаимодействия и взаимного влияния древесных пород.
10. Преимущества и недостатки чистых и смешанных лесных культур.
11. Особенности создания смешанных лесных культур.
12. Преимущество и недостатки густых и редких лесных культур.
13. Регулирование густоты лесных культур.
14. Лесокультурная площадь как среда для производства лесных культур.
15. Виды и категории лесокультурных площадей.
16. Лесоводственная и лесокультурная оценка вырубок, гарей, пустырей.
17. Очередность освоения лесокультурных площадей.
18. Обследование лесокультурных площадей.
19. Подготовительные работы на лесокультурных площадях.
20. Цели и задачи обработки почвы под лесные культуры.
21. Теоретические основы обработки почвы.
22. Общие требования и понятия механической обработки почвы под лесные культуры.
23. Сплошная обработка почвы под лесные культуры.

24. Способы частичной обработки почвы под лесные культуры.

25. Перспективные способы механической обработки почвы под лесные культуры.

26. Химическая и огневая обработка почвы под лесные культуры.

27. Преимущества, недостатки и условия применения посадки и посева леса.

28. Аэросев леса.

29. Посев леса.

30. Посадочный материал.

31. Посадка леса.

32. Сроки посева и посадки леса.

33. Цели, задачи и способы агротехнического ухода за лесными культурами.

34. Механический уход за лесными культурами.

35. Химический уход за лесными культурами.

36. Лесоводственный уход за лесными культурами.

37. Применение минеральных удобрений в лесных культурах.

38. Дополнение лесных культур,

39. Типы сосновых культур.

40. Агротехника создания лесных культур.

41. Лесокультурные свойства ели и типы еловых культур.

42. Особенности агротехники создания и выращивания культур ели.

43. Плантационное выращивание ели.

44. Лесоводственные и лесокультурные свойства лиственницы.

45. Типы и агротехника создания культур лиственницы.

46. Культуры кедра сибирского.

47. Культуры пихты сибирской.

48. Культуры дуба летнего.

49. Культуры тополей.

50. Культуры березы.

51. Культуры интродуцентов, плодово-ягодных и технических пород.

52. Создание лесных культур в горных условиях.

53. Создание лесных культур на избыточно увлажненных землях.

54. Искусственное лесовозобновление на концентрированных вырубках.
55. Создание лесных культур в лесах зеленых зон.
56. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами.
57. Создание подпологовых культур.
58. Природные условия, особенности почвообразовательных процессов и распространение почв степи и лесостепи.
59. Лесопригодность почв степи и лесостепи.
60. Основные особенности агротехники создания лесных культур в степи и лесостепи.
61. Особенности обработки почв степи и лесостепи.
62. Рекультивация земель лесокультурными методами.
63. Планирование лесокультурного производства.
64. Проектирование лесных культур.
65. Организация лесокультурных работ.
66. Техническая приемка лесных культур.
67. Инвентаризация лесных культур.
68. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли.
69. Обследование лесных культур.
70. Исследование лесных культур.
71. Учет и отчетность в лесокультурном производстве.
72. Техника безопасности при выполнении лесокультурных работ.
73. Пути совершенствования организации лесокультурного производства.
74. Направления совершенствования агротехники создания и выращивания лесных культур.
75. Направления совершенствования лесокультурных исследований.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Плодоношение древесно-кустарниковых пород. Определяющие факторы, особенности, сроки заготовки.
2. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян. Виды семенного покоя и их характеристика. Причины глубокого покоя.
3. Организация семенозаготовок. Внутрихозяйственная проверка посевных качеств семян.
4. Сущность и принципы лесосеменного районирования.
5. Техника безопасности при заготовке лесосеменного сырья и его переработке
6. Заготовка лесосеменного сырья хвойных и лиственных древесно-кустарниковых пород. Способы, особенности, приспособления и механизмы.
7. Переработка лесосеменного сырья хвойных пород. Машины и механизмы.
8. Переработки лесосеменного сырья лиственных пород. Машины и механизмы.
9. Типы шишкосушилок, их устройство и принцип действия. Параметры процесса сушки.
10. Система лесосеменного контроля. Правила отбора среднего образца семян. Лесосеменная документация.
11. Показатели качества семян и методы их определения. Документы о качестве семян.
12. Сущность стратификации семян. Способы стратификации семян различных древесных пород.
13. Теоретические основы и способы хранения семян различных хвойных и лиственных пород.
14. Параметры среды при хранении семян. Способы их поддержания и контроля. Семеновохранилища.
15. Способы подготовки семян к посеву. Их характеристика и условия применения.
16. Селекционные категории семян по лесоводственной ценности и их характеристика.
17. Селекционная инвентаризация деревьев и насаждений. Ее назначение, сущность, документальное и натурное оформление.
18. Лесосеменные плантации. Их характеристика и способы формирования.

19. Мероприятия по уходу за лесосеменными участками и плантациями.

20. Временные и постоянные лесосеменные участки. Их назначение и особенности формирования.

21. Система мероприятий по формированию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе. Семеноводческие комплексы.

22. Методы учета и прогноза урожая лесных семян.

23. Системы основной обработки почвы в лесных питомниках и условия их применения.

25. Приемы обработки почвы в питомнике. Известкование и гипсование.

26. Виды удобрений и их характеристика. Система применения удобрений в лесном питомнике.

27. Применение гербицидов в лесном питомнике. Классификация гербицидов и их характеристика.

28. Уход за сеянцами в посевном отделении питомника (открытый грунт). Механизация работ.

29. Особенности технологий выращивания сеянцев основных лесобразующих пород в посевном отделении питомника (открытый грунт).

30. Виды, способы, схемы, сроки посевов, нормы и расчет высева семян основных лесобразующих пород. Предпосевная обработка почвы.

31. Технология выращивания сеянцев в теплицах с синтетическим покрытием.

32. Защита сеянцев от болезней и вредителей.

33. Технология выращивания саженцев для озеленения в школьном отделении питомника. Формирование штамба и кроны саженцев.

34. Уплотненная и комбинированная школы в лесном питомнике. Их целевое назначение и особенности технологии выращивания посадочного материала.

35. Типы питомников. Требования к выбору участка под лесной питомник. Виды посадочного материала.

36. Структура лесного питомника. Принципы организации и первичного освоения территории. Севообороты.

37. Контроль за качеством работ в лесном питомнике. Техническая приемка работ и инвентаризация посадочного материала.

38. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.

39. Технология выращивания посадочного материала из зимних (одревесневших) черенков.

40. Технология выращивания посадочного материала из летних (зеленых) черенков.

41. Выращивания посадочного материала на основе вегетативного размножения. Маточное отделение питомника.

42. Технологии выращивания культурных сортов плодовых и ягодных пород в питомнике.

43. Технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. Лесоводственно-экономическая оценка метода.

44. Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка посадочного материала.

45. Пути повышения эффективности выращивания посадочного материала в лесных питомниках.

46. Окультуривание лесных почв на территории лесных питомников

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Межотраслевые типовые нормы выработки на лесокультурные работы, выполняемые в равнинных условиях. - М., 2007.
2. Наставление по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород в лесных питомниках РСФСР. - М.: Лесная промышленность, 1979.
3. Наставление по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород в лесных питомниках Уральского региона. - М.: Росгипролес, 1998.
4. Новосельцева, А.И. Справочник по лесным культурам / А.И. Новосельцева, А.Р. Родин. - М.: Лесная промышленность, 1984.
5. Новосельцева, А.И. Справочник по лесным питомникам / А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов. - М.: Лесная промышленность, 1983.
6. Нормы выхода стандартных семян деревьев и кустарников в лесных питомниках Российской Федерации. - М., 1996.
7. ОСТ 56-57-81. «Питомники лесные постоянные. Выбор участка и организация территории. Общие требования». - М.: ЦБН-ТИлесхоз, 1981.
8. ОСТ 56-92-87. «Культуры лесные. Оценка качества». - М.: ЦБН-ТИ Гослесхоза, 1987.
9. Родин, А.Р. Лесные культуры: учебник / А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин, Г.В. Силаев, С.Л. Рысин, М.Ф. Вильданов. - М.: ВНИИЛМ, 2002.
10. Руководство по лесовосстановлению и лесоразведению в лесостепной, степной, сухостепной и полупустынной зонах европейской части Российской Федерации. - М.: ВНИИЦ лесресурс, 1994.
11. Справочник лесничего. - М.: ВНИИЦлесресурс, 1994.
12. Типовые нормы выработки, нормы времени на работы, выполняемые в лесных питомниках. - М.: Экономика, 1995
13. Чернов, Н.Н. Лесные культуры: учебное пособие / Н.Н. Чернов. - Екатеринбург, 1996.

Дополнительная

1. Вересин, М.М. Справочник по лесному селекционному семеноводству / М.М. Вересин, Ю.П. Ефимов, Ю.Ф. Арефьев. – М.: Агропромиздат, 1985. – 245 с. (1 экз.)
2. Коновалов, Ю.Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям: Учебник для вузов / Ред. И.Н. Леоненко. – М.: Колос, 2002. – 136 с.
3. Царев, А.П. Селекция и репродукция лесных древесных пород: учебник для вузов / А.П. Царев, С.П. Погиба, В.В. Тренин. – М.: Логос, 2003. – 520 с.
4. Чиндяев, А.С. Лесные культуры. Методика сбора и обработки полевого материала по разделу "Особенности роста и развития культур" для студентов ЛХФ очной и заочной форм обучения по специальности 250201 – Лесное хозяйство / А.С. Чиндяев, А.В. Горяева. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2007. – 16 с.
5. ГОСТ 13056.1-67. Семена деревьев и кустарников. Правила отбора образцов и методы определения посевных качеств семян [Электронный ресурс]. – М.: Госкомитет СССР по стандартам, 1998. – 40 с.