

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 10.07.2025 16:42:04
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fec2ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Спирина У.Н.

29.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Лесные культуры

Закреплена за кафедрой:	Ботаники
Направление подготовки:	35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль):	Комплексное изучение лесных и урбоэкосистем
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	7

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Андреева Елена Александровна

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Цель – выяснить особенности производства лесных культур, методах выращивания посадочного материала, лесном семеноводстве, организации лесосеменных баз, экологии основных лесообразующих пород.

Задачи :

1. Познакомится с организацией лесного семеноводства и лесосеменных баз в России;
2. Выяснить основные методы выращивания посадочного материала используемые в России и в мире;
3. Определить основные направления перспектив развития производства лесных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Применяет знания о возобновлении леса и лесохозяйственных мероприятиях для планирования создания лесных культур с целью рационального возобновления лесов и их дальнейшего использования. Использует знания о лесных культурах, их планировании и создании с целью повышения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

Лесоведение

Технология лесовосстановления

Лесоводство с основами технологии рубок

Дендрология

История лесного дела

Основы лесоустройства и государственной инвентаризации лесов

Техногенное загрязнение лесов

Флора и география Тверской области

Биогеоценология

Лесные питомники

Лесное семеноводство

Лесная энтомология

Растительные ресурсы леса

Таксация и лесоустройство

Технология лесозащиты

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Лесное семеноводство

Сертификация лесов

Рекреационное лесоводство

Лесная пирология

Документоведение в профессиональной деятельности

Механизация процессов в сельском и лесном хозяйстве

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144

в том числе:	
самостоятельная работа	57
часов на контроль	27

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-6.4: Применяет знания о возобновлении леса и лесохозяйственных мероприятиях для планирования создания лесных культур с целью рационального возобновления лесов и их дальнейшего использования

ПК-7.3: Использует знания о лесных культурах, их планировании и создании с целью повышения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
экзамены	7

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение				
1.1	Лесное семеноводство	Лек	7	4	
1.2	Лесное семеноводство	Пр	7	4	
1.3	Лесное семеноводство	Ср	7	4	
1.4	Лесные питомники	Лек	7	4	
1.5	Лесные питомники	Пр	7	2	
1.6	Лесные питомники	Ср	7	16	
1.7	Переработка лесосеменного сырья. Выращивание посадочного материала.	Лек	7	8	
1.8	Переработка лесосеменного сырья. Выращивание посадочного материала.	Пр	7	6	
1.9	Переработка лесосеменного сырья. Выращивание посадочного материала.	Ср	7	10	
1.10	Вегетативное размножение. Лесные культуры.	Лек	7	6	
1.11	Вегетативное размножение. Лесные культуры.	Пр	7	4	

1.12	Вегетативное размножение. Лесные культуры.	Ср	7	15	
1.13	Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания	Лек	7	4	
1.14	Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания	Пр	7	10	
1.15	Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания	Ср	7	8	
1.16	техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур	Лек	7	4	
1.17	техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур	Пр	7	4	
1.18	техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур	Ср	7	4	
1.19	Зкзамен	Экзамен	7	27	

Список образовательных технологий

1	Проектная технология
2	Информационные (цифровые) технологии
3	Технологии развития критического мышления
4	Активное слушание
5	Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

См. приложения 1

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

См. приложения 1

8.3. Требования к рейтинг-контролю

См. приложения 1

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Редько, Бабищ, Мерзленко, Лесные культуры. В 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-07937-1, URL: https://urait.ru/bcode/538490

Л.1.10	Редько, Мерзленко, Бабич, Лесные культуры в 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-07268-6, URL: https://urait.ru/bcode/470507
Л.1.11	Нотов А. А., Рабочая программа дисциплины "Лесные культуры", Тверь, 2013, ISBN: , URL: http://texts.lib.tversu.ru/texts2/07754rp.pdf
Л.1.12	Редько, Мерзленко, Бабич, Данилов, Лесные культуры и защитное лесоразведение, Москва: Academia, 2008, ISBN: 978-5-7695-4864-6, URL: http://texts.lib.tversu.ru/texts/1001809ogl.pdf
Л.1.13	Фомина Н. В., Лесные культуры, Красноярск: КрасГАУ, 2022, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/370139
Л.1.2	Редько, Бабич, Мерзленко, Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-07943-2, URL: https://urait.ru/bcode/538491
Л.1.3	Редько, Бабич, Мерзленко, Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-07269-3, URL: https://urait.ru/bcode/538489
Л.1.4	Редько, Мерзленко, Бабич, Лесные культуры в 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-07268-6, URL: https://urait.ru/bcode/537478
Л.1.5	Данченко, Кабанова, Данченко, Муканов, Лесные культуры, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-06498-8, URL: https://urait.ru/bcode/540590
Л.1.6	Редько, Бабич, Мерзленко, Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-07269-3, URL: https://urait.ru/bcode/471638
Л.1.7	Редько, Бабич, Мерзленко, Лесные культуры. В 2 ч. Часть 1, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-07937-1, URL: https://urait.ru/bcode/471639
Л.1.8	Данченко, Кабанова, Данченко, Муканов, Лесные культуры, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-07553-3, URL: https://urait.ru/bcode/474283
Л.1.9	Данченко, Кабанова, Данченко, Муканов, Лесные культуры, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-06498-8, URL: https://urait.ru/bcode/474000

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Google Chrome
3	WinDjView
4	OpenOffice

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-312	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-318	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеоманитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс,

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические материалы и указания приведены в приложении 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	
5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации	
Тесты по курсу «Лесные культуры»	
Выберите правильные ответы	
Вариант 1	
1. Обильное плодоношение древесных пород бывает:	
а) ежегодно	
б) через значительные промежутки времени	
2. Элитные семена собирают с:	
а) нормальных деревьев	
б) минусовых деревьев	
в) плюсовых деревьев	
3. Желуди дуба черешчатого созревают в:	
а) марте	
б) сентябре	
в) ноябре	
4. Постоянные лесосеменные питомники организуют сроком на:	
а) 2 года	
б) более 5 лет	
в) на 10 лет	
5. Какие виды школ существуют:	
а) простая	
б) уплотненная	
в) комбинированная	
6. Уход за саженцами включает в себя следующие мероприятия:	
а) рыхление почвы	
б) вспашку	
в) прополку	
г) полив	
7. К фитопатогенам наимее устойчивы:	
а) чистые насаждения	

б)смешанные насаждения

в)оба перечисленных выше типа

8. Механическую обработку почвы без предварительной корчевки можно проводить при наличии:

а) до 500 пней на 1 га

б)до 1000 пней на 1 га

в)в обеих перечисленных выше вариантах

9. Лучшее время для посадки лесных культур:

а) весна, до начала вегетации

б) лето

в) осень, после завершения вегетации

10. Лучше всего сеянцы сохраняются:

а) прикопанные рядами

б) прикопанные пучками

в)в воде

Тесты по курсу «Лесные культуры»

Выберите правильные ответы

Вариант 2

1. Для лесных культур сосны наиболее опасны следующие млекопитающие:

а) лось

б)мышевидные грызуны

в) кабан

2. Тульский способ создания культур дуба разработан:

а) Молчановым А.П.

б) Огиевским В.Д.

в) Гузовским Б.И.

3. Какая порода является главной при создании культур в борах:

а)ель

б)сосна

в)пихта

г)можжевельник

4. В настоящее время наиболее успешно используются следующие способы выращивания дуба:

а) коридорная культура

б)густая культура

в) полостные (ленточные) культуры

5. В каком возрасте наступает фаза чащи:

а) у каждой древесной породы индивидуально

б) 15-25 лет

в) после 50 лет

6. Какие лесные культуры применяются для закрепления подвижных песков:

а) сосна обыкновенная

б) акацию белую

в) ольху черную

7. К семечковым плодовым растениям относятся:

а) слива

б) яблоня

в) груша

8. К косточковым растениям относятся:

а) терн

б) вишня

в) черешня

9. Чаще всего термин дичок используют при названии подвоев:

а) хвойных культур

б) плодовых культур

в) орехоплодных культур

10. Крона плодового дерева садах и на плантациях формируется с помощью:

а) обрезки

б) стрижки

в) естественного роста

Практические варианты заданий для самостоятельной работы студентов.

Задание 1.

Определить необходимое количество ящиков размером 1х1х1 м для хранения М (кг) желудей, при толщине слоев желудей и песка а и в (см) 1 куб. м желудей

Задание 2.

Определить глубину траншеи для хранения М (кг) желудей. Ширина и глубина траншеи 1,5 м. Слой желудей не должен доходить до поверхности на 0,5 м. Т

Начертить схему траншеи в разрезе.

Задание 3.

Определить необходимую площадь для размещения М (кг) желудей при толщине слоя желудей а (см). Желуди с песком не смешивают, 1 куб. м желудей в

Задание 4.

Определить необходимое количество ящиков размером 100х30х40 см для стратификации Р (кг) семян кедра сибирского. Смесь семян с песком 1:1. Вес одного

Задание 5.

Определить длину незамерзающей траншеи для стратификации Р (кг) семян бузины красной. Глубина траншеи 80 см, ширина 100 см. Смесь семян с песком 1:1. Вес одного семени 0,001 кг. Траншея в разрезе.

Задание 6.

Определить длину зимней траншеи для стратификации Р (кг) семян груши лесной. Глубина траншеи 60 см, ширина 100 см. Смесь семян с песком 1:1. Вес одного семени 0,001 кг. Траншея в разрезе.

Задание 7.

Определить длину летней траншеи для стратификации Р (кг) семян бузины черной. Глубина траншеи 30 см, ширина 50 см. Смесь семян с песком 1:1. Вес одного семени 0,001 кг. Траншея в разрезе.

Варианты заданий

Исходные данные	Номера вариантов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
М, кг	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000
а, см	6	7	8	6	7	8	6	7	8
в, см	5	6	7	4	5	6	5	6	7
Р, кг	625	650	675	700	725	750	775	800	825

Темы рефератов

1. Особенности семеношения сосны.
2. Особенности семеношения и плодоношения древесных пород на территориях с большой антропогенной нагрузкой.
3. Заготовка семян и плодов лиственных пород.
4. Организация карантинного надзора в России.
5. История организации питомников по выращиванию лесных культур в России.
6. Питомники лесных культур в Тверской области.
7. Выращивание крупномерного материала хвойных пород.
8. Выращивание крупномерного материала лиственных пород.
9. Питомники плодовых культур.
10. Черенкование тополей и ив.
11. Особенности транспортировки посадочного материала лесных культур на большие расстояния.
12. Теория выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой
13. Технология выращивания посадочного материала в питомниках лесной зоны.
14. Особенности лесовосстановления на вырубках
15. Ускоренное производство деловой древесины ели и сосны на плантациях. Перспективы развития.
16. Выращивание посадочного материала лесных культур в теплицах .
17. Агротехнические аспекты выращивания сеянцев древесных растений..
18. Основные лесообразующие породы умеренной зоны.
19. Особенности биологии и экологии древесных пород.
20. Актуальность целевого выращивания..
21. Методика оценки состояние и динамики показателей качества ценных насаждений и культур.
22. Методы оптимизации посадок древесных растений.

23. Реконструкция малоценных насаждений.

Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации ¹

Подготовить письменный ответ на следующие вопросы:

1. Какое значение имеют вещества, выделяемые сосновой хвоей для улучшения санитарно-гигиенических показателей окружающей среды
2. Защитные лесонасаждения вдоль дорог.
3. Снегозадерживающие лесонасаждения.
4. Живые изгороди

Практическая работа:

1. Выращивание посадочного материала. Организация и создание лесных питомников.

1. Спланировать и описать этапы создания питомников лесных культур.

2. Спланировать последовательность этапов обработки почв.

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к экзамену

1. Методы оптимизации выращивания лесных культур.
2. Постоянные лесосеменные участки.
3. Временные лесосеменные участки.
4. Селекционные категории семян.
5. Селекционная оценка деревьев и насаждений. Плюсовые деревья.
6. Генетическая оценка деревьев и насаждений.
7. Заготовка лесосеменного сырья.
8. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья.
9. Получение семян из плодов лиственных пород.
10. Упаковка и транспортировка семян.
11. Извлечение семян из шишек хвойных пород.

12. Хранение семян и шишек хвойных пород.
13. Хранение желудей.
14. Паспортизация семян и отбор средней пробы для проверки их посевных качеств.
15. Документы о качестве семян.
16. Виды питомников, основные хозяйственные отделения.
17. Системы и приемы обработки почвы.
18. Агробиологические основы применения удобрений.
19. Химические методы борьбы с сорняками.
20. Севообороты в лесных питомниках.
21. Особенности выращивания сеянцев некоторых древесных пород.
22. Школа древесных пород и кустарников.
23. Плодовая школа.
24. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур.
25. Способы обработки почвы.
26. Лесные культуры в суборях.
27. Лесные культуры в дубравах.
28. Реконструкция древостоев созданием подпологовых культур.
29. Каковы особенности лесного семеноводства?
30. Какие экологические факторы влияют на семеношение и плодоношение лесных культур?
31. Каково значение лесосеменных баз?
32. С какой целью проводят прогноз и учет урожая семян и плодов?
33. Плантации орешника.
34. Плантации ели.
35. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью.
36. Методы оптимизации выращивания лесных культур.
37. Постоянные лесосеменные участки.
38. Временные лесосеменные участки.
39. Селекционные категории семян.
40. Селекционная оценка деревьев и насаждений. Плюсовые деревья.
41. Генетическая оценка деревьев и насаждений.
42. Заготовка лесосеменного сырья.
43. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья.
44. Получение семян из плодов лиственных пород.
45. Упаковка и транспортировка семян.
46. Извлечение семян из шишек хвойных пород.
47. Хранение семян и шишек хвойных пород.
48. Хранение желудей.
49. Паспортизация семян и отбор средней пробы для проверки их посевных качеств.
50. Документы о качестве семян.
51. Виды питомников, основные хозяйственные отделения.
52. Системы и приемы обработки почвы.
53. Агробиологические основы применения удобрений.
54. Химические методы борьбы с сорняками.
55. Севообороты в лесных питомниках.
56. Особенности выращивания сеянцев некоторых древесных пород.
57. Школа древесных пород и кустарников.
58. Плодовая школа.
59. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур.
60. Способы обработки почвы.
61. Лесные культуры в суборях.
62. Лесные культуры в дубравах.
63. Реконструкция древостоев созданием подпологовых культур.
64. Каковы особенности лесного семеноводства?

Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор) ¹	Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации ² (2–3 примера заданий)	Критерии оценивания и шкала оценивания ³
ПК-7.3: Использует знания о лесных культурах, их планировании и создании с целью повышения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	Подготовить письменный ответ на следующие вопросы: 1.Какое значение имеют вещества выделяемые сосновой хвоей для улучшения санитарно-гигиенических показателей окружающей среды 2.Защитные лесонасаждения вдоль дорог. 3.Снегозадерживающие лесонасаждения. 4.Живые изгороди.	Тема вопроса раскрыта полностью, факты и примеры в полном объеме обосновывают выводы – 2 балла Тема раскрыта не полностью, смысл ряда ключевых понятий не объяснен – 1 балл Тема не раскрыта допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы – 0 баллов 1 балл – «3» 2 балла – «4» 3 балла – «5»
К-6.4: Применяет знания о возобновлении леса и лесохозяйственных мероприятиях для планирования создания лесных культур с целью рационального возобновления лесов и их дальнейшего использования	Выращивание посадочного материала. Организация и создание лесных питомников. 1. Спланировать и описать этапы создания питомников лесных культур. 2. Спланировать последовательность этапов обработки почв.	Имеется полный верный ответ, все этапы спланированы и описаны верно – 3 балла Правильно показаны начальные этапы, верно даны все описания – 2 балла Правильно спланирован только первый этап – 1 балл 1 балл – «3» 2 балла – «4»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ			
Освоение курса «Лесные культуры» предусматривает написание реферата. Тематика рефератов соответствует основной цели курса – создать у студентов представление о биологическом многообразии и выращивании лесных культур, их значении в лесовосстановлении, для человека и биоразнообразия.. Реферат выполняется по плану, и сдается преподавателю в печатном или электронном виде. В реферате должны быть отражены наиболее известные работы по теме, публикации последних лет. Содержание реферата должно соответствовать теме.			
Требования к рейтинг-контролю (для экзамена)			
Модули	Темы	Виды работ	Баллы
... семестр			
I модуль	1.Переработка лесосеменного сырья.	Практические работы	20
	2.Выращивание посадочного материала.	Самостоятельная работа	10
Итого:			30
II модуль	1. Лесные культуры.	Практические работы	10
		Реферат	20

	2.Техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур.		
Итого:			30
Итого:			60
Экзамен			40
Всего:			100

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)			
№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			
4.			