

Аннотация дисциплины Б.1.2.7 Дисциплина. Лесные культуры

Дисциплина "Лесные культуры" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Воспроизводство, защита и использование лесов" направления подготовки "35.03.01 Лесное дело".

Дисциплина изучается в 5, 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 324/9 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет, курсовой проект, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-5 Способен осуществлять производственный учет работ и объектов, инвентаризацию, техническую приемку, выполнение, обеспечение выполнения работ в части воспроизводства лесов и лесоразведения и контроль соблюдения нормативных требований и лесного законодательства

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция 1. Лесоэкологические и экономические аспекты лесокультурного дела. Принципы планирования и размещения лесокультурных мероприятий в зависимости от лесорастительного районирования и хозяйственного значения лесов России и их целевого назначения. Экологическое и природоохранное значение лесных культур.
2. Лекция 2. История лесокультурного дела в России.
3. Лекция 3. Лесокультурный фонд, его структура, категории лесокультурных площадей. Принципы и критерии отвода участков в лесокультурный фонд. Экологическая характеристика вырубок и гарей – наиболее динамичных видов лесокультурных площадей. Очередность освоения площадей лесокультурного фонда.
4. Лекция 4. Методология лесокультурного дела. Виды лесных культур, методы выращивания и способы их создания. Факторы их определяющие.
5. Лекция 5. Типы лесных культур. Их основное содержание, системное понятие. Принципы проектирования типа культур, технологических решений их реализации.
6. Лекция 6. Сплошные лесные культуры. Чистые и смешанные. Ландшафтные культуры. Их особенности и элементы технологии создания и выращивания.
7. Лекция 7. Частичные культуры. Частично-сплошные культуры. Размещение и другие элементы технологии создания и выращивания.
8. Лекция 8. Культуры предварительные и последующие, подпологовые и на открытых площадях, сплошные и частичные, чистые и смешанные. Условия их применения. Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными методами.
9. Лекция 9. Смешанные по составу искусственные лесные насаждения, их основные компоненты, взаимовлияние между ними. Принципы выбора ассортимента деревьев и кустарников для смешанных лесных культур в зависимости от их функционального назначения. Типы и способы смешения в культурах. Взаимовлияние лесных культур и естественно возобновившихся лиственных пород. Приемы регулирования взаимовлияния комплектов лесных
10. Лекция 10. Густота лесных культур. Лесобиологические и экономические аспекты. История и современные взгляды на густоту культур как важный фактор формирования будущего насаждения. Количественные и качественные приержки в густоте лесных культур основных лесобразующих пород в зональном,

лесотипологическом и функциональном аспектах. Параметры и способы размещения лесных культур

11. Лекция 11. Подготовка лесокультурной площади.
12. Лекция 12. Обработка почвы в лесных культурах. Виды обработки в зависимости от лесорастительных условий. Орудия и условия их применения.
13. Лекция 13. Агротехнические уходы за лесными культурами. Дополнение.
14. Лекция 14. Лесоводственные уходы за лесными культурами при воспроизводстве леса.
15. Лекция 15. Проектирование лесных культур. Нормативная документация, требования и мероприятия по повышению эффективности лесовосстановления.
16. Лекция 16. Культуры сосны и ели. Применяемые технологии, результативность.
17. Лекция 17. Культуры дуба и лиственницы.
18. Лекция 18. Создание хозяйственно ценных насаждений в разных типах условий местопроизрастания
19. Лекция 1. Повышение эффективности лесокультурного производства.
20. Лекция 2. Основные болезни и вредители лесных культур.
21. Лекция 3. Выращивание и эксплуатация лесосырьевых плантаций.
22. Лекция 4. Депонирование углерода и энергетический потенциал лесных культур. Карбоновые полигоны.
23. Лекция 5. Специфика роста и производительности лесных культур, созданных по различным технологиям.
24. Лекция 6.
25. Лекция 7. Лесное семеноводство как одно из важных направлений лесохозяйственной деятельности. Семена – исходный лесокультурный материал. Лесное семеноведение – теоретическая основа лесного семеноводства. Семя как биологический объект. Биология и экология семеношения лесных деревьев и кустарников. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян. Типы покоя семян. Теоретические аспекты хранения семян (состояние покоя) и подготовка к посеву (проращивание). Физиологические и биохимические процессы в семенах при хранении и проращивании.
26. Лекция 8. Практические аспекты лесного семеноводства. Организация постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе. Составляющие ее лесосеменные объекты (постоянные лесосеменные участки, плантации и др.), принципы, способы и технология их закладки, выращивания и формирования. Мероприятия по обеспечению регулярного и обильного семеношения. Селекционные категории семян. Лесосеменное районирование ареалов лесных деревьев и кустарников. Специализированные лесные семенные хозяйства
27. Лекция 9. Заготовка, хранение семян, подготовка их к посеву. Прогнозирование и учет урожая семян. Календарь цветения, созревания и сбора плодов и шишек
28. Лекция 10. Обследование насаждений перед массовой заготовкой урожая с определением качества лесосеменного сырья. Способы, технология его заготовки. Перспективы их рационализации и механизации. Прием, учет и формирование партий плодов и шишек, хранение их. Переработка лесосеменного сырья. Методы и технология. Метод термической переработки шишек ряда хвойных пород в шишкосушилках.
29. Лекция 11. Метод механической переработки плодов и шишек. Обескыривание (механическое и влажное), очистка и сортировка семян. Выход семян из лесосеменного сырья. Приемка семян, формирование партий и их паспортизация. Хранение семян.

Основные параметры среды при хранении семян, способы их поддержания и контроля. Тара для хранения. Упаковка и транспортировка семян. Комплексы по переработке лесосеменного сырья и хранению семян. Федеральный и страховые фонды лесных семян.

30. Лекция 12. Контроль качества лесных семян. Система семенного контроля в России. Основные показатели технического качества семян и методы их исследования для каждой партии семян, отбор проб семян, пересылка их, последовательность установления определяющих и дополнительных показателей качества семян. Необходимые приборы, аппараты, стандарты (методические и оценочные).
31. Лекция 13. Сертификация семян. Лесосеменная документация. Нормативная документация по лесосеменному делу.
32. Лекция 14. Лекция. Лекция 16. Подготовка семян к посеву. Цели и способы подготовки к посеву семян с разными типами покоя в зависимости от сроков посева. Практическая результативность подготовки.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практика, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: деловая игра, задания, проблемная лекция.