

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ЛЕСНЫЕ ПЛАНТАЦИИ
Факультет	Экологический
Кафедра	Лесного хозяйства
Курс	2

Направление подготовки: **35.04.01 Лесное дело (уровень магистратуры)**
(код специальности полное наименование)

Профиль: **Лесоводство и лесопользование**

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **« 1 » сентября 2024 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от ___ 20__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № ___ от ___ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Парамонова Татьяна Анатольевна	Лесного хозяйства	Доцент, к.б.н.

СОГЛАСОВАНО Заведующий кафедрой лесного хозяйства
 / Л.И.Загидуллина/ подпись, расшифровка подписи 16.04. 2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: освоить прогрессивные технологии лесокультурного производства, позволяющие увеличить продуктивность лесов хозяйственно ценных пород, приблизить получение целевых сортиментов древесины к местам ее потребления, существенно сократить сроки лесовыращивания.

Задачи освоения дисциплины: изучить теорию и практику плантационного лесоводства; проанализировать возможность и необходимость закладки лесных плантаций в условиях Ульяновской области; овладеть технологическими схемами создания плантаций различных пород.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части модуля Б1.В.03.

Входные знания формируются в процессе изучения предшествующих дисциплин: Биологические системы в лесном и лесопарковом хозяйстве, Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования, Экономика и организация в лесном комплексе, Лесная биоэнергетика, Мониторинг лесных пожаров и лесозащитных работ, Теория интродукции и акклиматизации древесно-кустарниковых растений, Рекреационное лесопользование, Международное лесное хозяйство, Методы инвентаризации и мониторинга лесов, Сертификация лесопользования и лесопользования, Оценка состояния лесного сектора региона, Компьютерные технологии в лесостроительстве и лесопользовании, Логистические системы в лесном комплексе, Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Данную учебную дисциплину дополняет параллельное освоение следующих дисциплин: Прогрессивные технологии лесозаготовок и лесопромышленного производства, Методологические проблемы научных исследований в профессиональной и педагогической деятельности, Математическое моделирование лесных экосистем, Региональные системы ведения лесного хозяйства, Многоцелевое лесопользование, Основы лесной рекультивации и формирования ландшафтов, Леса высокой природоохранной ценности, Научно-исследовательская работа.

Последующими являются: Преддипломная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Процесс изучения дисциплины «Лесные плантации» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-3 Готовность к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функ-	<p>Знать: Особенности выращивания лесных плантаций различных пород и целевого назначения.</p> <p>Уметь: Оценивать лесорастительные условия, плодородие почв для закладки плантаций разных пород.</p> <p>Владеть: Основными технологическими схемами выращивания плантаций разных пород, включая гидротехническую, химическую и биологическую</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ций	мелиорацию; агротехнику обработки почвы; использование специального посадочного материала; интенсивную защиту культур от сорняков, вредителей и болезней.
ПК-6 Готовность использовать элементы экономического анализа при организации практической деятельности, идти на умеренный экономический риск, оценивать затраты и результаты деятельности	Знать: Тенденции создания лесосырьевых плантаций в России и за рубежом. Уметь: Применять передовой опыт при создании лесосырьевых плантаций; обрабатывать, анализировать и осмысливать данные современной научной литературы. Владеть: Приемами технико-экономического обоснования создания лесных плантаций
ПК-9 Готовность к получению новых знаний о лесных объектах, способностью проводить прикладные исследования, разрабатывать программы и методики проведения исследований, выбирать методы экспериментальной работы в области лесного и лесопаркового хозяйства	Знать: Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений; актуальные направления исследований в области лесокультурного производства. Уметь: Применять методики проведения исследований, выбирать методы экспериментальной работы в области лесного и лесопаркового хозяйства Владеть: Достижениями в области создания лесосырьевых плантаций.
ПК-13 Готовность к разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических параметров, способностью осуществлять правовое и экономическое обоснование проектов	Знать: Нормативную базу и требования к закладке лесных плантаций. Уметь: Разрабатывать проекты создания лесных плантаций с учётом экологических, экономических параметров. Владеть: Методикой определения факторов успешного роста плантационных культур

4 ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 3 ЗЕТ

4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах):

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)	
	Всего по плану	В т.ч. в 3 семестре
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	36
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции	18	18
Практические и семинарские занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Формы текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Тест, устный опрос, проект	Тест, устный опрос, проект
Виды промежуточной аттестации	зачет	зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Всего часов по дисциплине	108	108
---------------------------	-----	-----

**В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.*

4.3 Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения – очная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Формы текущего контроля
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары			
1.Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	6	2	-	-	4	тест
2.Отечественный и зарубежный опыт выращивания лесосырьевых плантаций.	6	2	-	-	4	тест
3.Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	6	2	-	2	4	тест
4.Плантации березы повислой на балансы и фанерный кряж	6	2	-	2	4	тест
5.Плантации тополей и осин.	6	2	-	2	4	тест
6.Орехоплодные плантации.	6	2	-	2	4	тест
7.Плантации ивы для получения топливного сырья и прута для мебельного производства	6	2	-	2	4	тест
8.Плантации новогодних елей.	6	2	-	2	4	тест
9. Энергетические плантации.	6	2	-	2	4	тест
10.Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
11.Качество древесины при ускоренном лесовыращивании.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

						выполнения разделов проекта
12.Лесорастительные условия, производительность плантаций на разных почвах.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
13.Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
14.Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
15.Целевой посадочный материал для создания плантаций.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
16.Микроклональное размножение сортового посадочного материала.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
17.Густота культур и ее регулирование в процессе выращивания лесных плантаций.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения разделов проекта
18.Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия.	6	-	2	-	4	устный опрос, контроль выполнения

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

						ния раз-делов проекта
Итого	108	18	18	14	72	

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России

1. Лесоводственные аспекты плантационного лесовыращивания.
2. Экологические аспекты ускоренного выращивания целевых лесных культур.
3. Экономическая оценка эффективности плантационного лесовыращивания.
4. Проблемы и перспективы развития плантационного лесовыращивания в России.

Тема 2. Отечественный и зарубежный опыт выращивания лесосырьевых плантаций

1. Опыт выращивания лесных плантаций США, Китая, Италии, Франции, Швеции, Германии, Финляндии, Латиноамериканских стран.
2. Ассортимент древесных пород и виды получаемого сырья.
3. Динамика роста и продуктивности насаждений.
4. Рынки сбыта древесины, выращенной на плантациях.

Тема 3. Целевое выращивание древостоев хвойных пород

1. Ускоренное производство заданных сортиментов древесины хвойных пород.
2. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур.
3. Посадочный материал для ускоренного лесовыращивания.
4. Технологические схемы создания плантационных культур ели и сосны.

Тема 4. Плантации березы повислой на балансы и фанерный кряж

1. Лесоводственно-биологические особенности фенотипов березы повислой.
2. Технические требования к березовому фанерному кряжу.
3. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур березы.
4. Технологические схемы создания плантационных культур березы.

Тема 5. Плантации тополей и осин

1. Основные виды тополя, распространенные на территории России.
2. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур.
3. Технология выращивания быстрорастущих тополевых плантаций.
4. Области применения древесины тополя и осины.

Тема 6. Орехоплодные плантации

1. Национальная программа по развитию орехоплодных культур до 2020 года.
2. Орехоплодные культуры.
3. Рост и вступление в плодоношение деревьев орехоплодной плантации.
4. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур фундука и технология выращивания плантаций ореха.

Тема 7. Плантации ивы для получения топливного сырья и прута для мебельного производства

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

- 1.Ива, ее культура и использование.
2. Технология выращивания плантационных культур ивы на лозу.
- 3.Технология выращивания энергетической ивы.
4. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур ивы.

Тема 8. Плантации новогодних елей

- 1.Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур новогодних деревьев.
- 2.Техника и оборудование для создания новогодней плантации.
- 3.Технологии создания плантации новогодних ёлок.
- 4.Экономическая эффективность создания плантаций новогодних ёлок.

Тема 9. Энергетические плантации

- 1.Виды энергетических культур.
- 2.Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур.
- 3.Технологии выращивания энергетических плантаций, сбора и переработки урожая.
- 4.Экономическая эффективность создания лесной биоэнергетической плантации.

6 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 10. Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений (семинар).

Вопросы к теме:

- 1.Методы ускорения роста искусственных насаждений.
- 2.Применение удобрений для ускорения роста искусственных насаждений.
- 3.Территориальная приуроченность к регионам и участкам с благоприятными условиями климата и почвы.
- 4.Размещение плантаций на специально организованной территории
- 5.Прямолинейное размещение рядов деревьев с широкими междурядьями, используемыми для прохода техники и т.д.
- 6.Интенсивная технология, включающая эффективную гидротехническую, химическую и биологическую мелиорацию; тщательную агротехнику обработки почвы; использование специального посадочного материала; интенсивную защиту культур от сорняков, вредителей и болезней; поддержание их в определенной густоте, соответствующей цели выращивания.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

- 1.Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 11. Качество древесины при ускоренном лесовыращивании (семинар).

Вопросы к теме:

- 1.Качество древесины лиственных пород, декоративные свойства и структура (дуб, орех, тополь, карельская береза).

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Влияние коротких оборотов рубки и форсированного роста деревьев на лесосырьевых плантациях на качество древесины.

3. Сходства и различия качества древесины при ускоренном (плантационном) и при классическом варианте выращивания.

4. Физические и механические свойства древесины при ускоренном лесовыращивании.

5. Сходства и различия макроструктуры древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.

6. Сучковатость древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.

7. Плотность древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 12. Лесорастительные условия, производительность плантаций на разных почвах (семинар).

Вопросы к теме:

1. Факторы, определяющие особенности лесорастительных условий территорий.
2. Зависимость высокой продуктивности лесосырьевых плантаций от лесорастительных условий.
3. Перспективные условия местопроизрастания для выращивания лесосырьевых плантаций хвойных пород (ель, сосна).
4. Тип гумуса как интегрирующий показатель совокупности физических, кислотных и биологических свойств почв, связанный с продуктивностью будущих древостоев.
5. Использование осушенных болот (определенных типов) для выращивания лесосырьевых плантаций.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 13. Выбор пород для плантационного выращивания (семинар).

Вопросы к теме:

1. Приоритетный выбор древесной породы для создания лесосырьевых плантаций.
2. Примеры выращивания хвойных древесных пород (сосны, ели) на различных типах почв. Положительные и отрицательные стороны результата.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. Зависимость выбора древесной породы от особенностей местных лесорастительных условий и социально-экономических условий конкретных территорий.

4. Главная задача выбора породы для плантационного выращивания - максимизация ожидаемого размера дохода и уверенность в его получении.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 14. Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород (семинар-визуализация).

Вопросы к теме:

1. Влияние размещения деревьев в плантационных культурах по площади.
2. Схема выращивания плантаций хвойных пород по одному дереву, при одинаковой ширине междурядий.
3. Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде сдвоенных или строенных рядов деревьев, с чередованием междурядий разной ширины, при одинаковых или разных величинах шага посадки.
4. Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде рядов, состоящих из групп деревьев, каждая из которых имеет заданные параметры по площади, по ее размещению по отношению к другим группам, а также определенную исходную численность деревьев в группе.
5. Достоинства и недостатки вариантов размещения деревьев в плантациях.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 15. Целевой посадочный материал для создания плантаций (семинар).

Вопросы к теме:

1. Сеянцы и саженцы для создания лесосырьевых плантаций.
2. Влияние качества использованного посадочного материала на рост, развитие и формирование урожая древесины.
3. Использование сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой для закладки лесосырьевых плантаций. Их преимущества и недостатки.
4. Создание плантаций посадочным материалом с открытой корневой системой. Преимущества и недостатки.
5. Влияние плотности почвы на целевой посадочный материал, выращиваемый на лесных питомниках.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

6. Дефект целевого посадочного материала, вызванный контактом корней и атмосферного воздуха.

7. Количественная сторона ущерба, имеющего место при закладке лесосырьевых плантаций, материалом со скрыто подсушенными корнями.

8. Размеры и возраст сеянцев и саженцев для создания плантаций.

9. Преимущества и недостатки создания плантаций крупномерным посадочным материалом.

10. Преимущества и недостатки использования мелкого посадочного материала при создании плантаций (на примере роста и развития мелких сеянцев и саженцев сосны обыкновенной).

11. Применение трехэтапной массовой селекции посадочного материала для создания лесосырьевых плантаций.

12. Использование элитных (с улучшенным генотипом) сеянцев и саженцев при закладке плантаций.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 16. Микрклональное размножение сортового посадочного материала (семинар-визуализация).

Вопросы к теме:

1. Технология микрклонального размножения.
2. Что называется клональным микроразмножением?
3. Использование метода клонального микроразмножения за рубежом.
4. Клонарное микроразмножение в России.
5. Преимущества микрклонального размножения.
6. Этапы процесса клонального микроразмножения.
7. Способы клонального микроразмножения.
8. Основной способ клонального микроразмножения – активация пазушных меристем.
9. Второй способ микрклонального размножения – индукция развития адвентивных почек.
10. Третий способ микрклонального размножения – микрочеренкование побега, сохраняющего апикальное доминирование.
11. Четвертый способ – размножение в биореакторах микроклубнями (способ ускоренного размножения оздоровленного материала).
12. Пятый способ микрклонального размножения – образование соматических зародышей (соматический эмбриогенез).
13. Оздоровление посадочного материала.
14. Перспективы использования клонального микроразмножения.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

Тема 17. Густота культур и ее регулирование в процессе выращивания лесных плантаций (семинар).

Вопросы к теме:

1. Оценка возможности сохранения сроков получения в культурах более крупных сортиментов путем уменьшения густоты насаждения в процессе их выращивания.
2. Интенсивное уменьшение густоты культур в процессе их выращивания, один из способов, позволяющих получать крупную древесину, в короткие сроки.
3. Густота культур как основной фактор влияния на рост и развитие насаждений.
4. Зависимость задаваемого режима густоты лесосырьевых плантаций от лесорастительных условий.
5. Исходная густота насаждения. Конечная густота плантации. Их взаимосвязь.
6. Изменение густоты плантаций в процессе выращивания в зависимости от заданного вида продукции и предусмотренных сроков ее получения.
7. Механическое разреживание плантаций.
8. Химическое разреживание плантаций путем инъекций арборицидов в стволы деревьев.
9. Препараты, применяемые при разреживании плантаций химическим методом.
11. Положительные и отрицательные стороны механического и химического изреживания.
12. Коммерческие рубки ухода, реализуемые режимы густоты и обороты рубок.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной.

Тема 18. Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия (семинар).

Вопросы к теме:

1. Живой напочвенный покров как сложная подсистема, способная быстро изменяться и успешно функционировать в варьирующих условиях среды.
2. На каких почвах живой напочвенный покров представляет особую опасность для культур в первые годы их жизни.
3. Какие виды трав особенно опасны для культур в период приживания и адаптации саженцев к условиям вырубков.
4. Химический способ – как наиболее эффективный способ защиты саженцев в культурах от конкуренции сопутствующих растений.
5. Химический способ защиты молодых посадок от конкуренции сопутствующих растений. Преимущества и недостатки.
6. Механический способ ограничения роста нежелательной растительности.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

7. Виды и цели механического воздействия на живой напочвенный покров и почву. Положительное и отрицательное влияние живого напочвенного покрова на рост и продуктивность древостоя.

8. Средообразующая функция живого напочвенного покрова.

9. Устранение растений живого напочвенного покрова на примере эксперимента в ОЛХ «Сиверский лес».

9. Регулирование состава и массы растений живого напочвенного покрова.

10. Сопутствующие древесные растения.

11. Введение трав-сидератов в состав живого напочвенного покрова.

12. Мероприятия по защите лесосырьевых плантаций от вредителей и болезней.

13. Хозяйственные мероприятия, способствующие увеличению сопротивляемости плантаций к негативному влиянию различных патогенных организмов.

Задание для самостоятельной работы:

Работа над проектом создания лесных плантаций по вариантам:

1. Проект создания плантации новогодних ёлок
2. Проект создания биоэнергетической плантации тополя
3. Проект создания орехоплодной плантации лещины обыкновенной
4. Проект создания плантации иван-чай узколистного
5. Проект создания плантации березы повислой
6. Проект создания плантации облепихи крушиновидной

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП

8.ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Качество древесины лиственных пород, декоративные свойства и структура (дуб, орех, тополь, карельская береза).

2. Физические и механические свойства древесины при ускоренном лесовыращивании.

3. Сходства и различия макроструктуры древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.

4. Сучковатость древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.

5. Плотность древесины, выращенной в культурах плантационного типа и древостоях естественного происхождения.

6. Факторы, определяющие особенности лесорастительных условий территории закладки лесных плантаций.

7. Перспективные условия местопроизрастания для выращивания лесосырьевых плантаций хвойных пород (ель, сосна).

8. Использование осушенных болот (определенных типов) для выращивания лесосырьевых плантаций.

9. Приоритетный выбор древесных пород для создания лесосырьевых плантаций.

10. Примеры выращивания хвойных плантаций (сосны, ели) на различных типах почв. Положительные и отрицательные стороны результата.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

11. Зависимость выбора древесной породы от особенностей лесорастительных условий и социально-экономических условий конкретных территорий.

12. Влияние размещения деревьев в плантационных культурах по площади.

13. Схема выращивания плантаций хвойных пород по одному дереву, при одинаковой ширине междурядий.

14. Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде сдвоенных или строенных рядов деревьев, с чередованием междурядий разной ширины, при одинаковых или разных величинах шага посадки.

15. Схема выращивания плантаций хвойных пород в виде рядов, состоящих из групп деревьев, с заданными параметрами по площади, по размещению по отношению к другим группам, а также определенную исходную численность деревьев в группе.

16. Достоинства и недостатки вариантов размещения деревьев в плантациях.

17. Сеянцы и саженцы для создания лесосырьевых плантаций.

18. Влияние качества посадочного материала на рост, развитие и формирование урожая древесины.

19. Использование сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой для закладки лесосырьевых плантаций. Их преимущества и недостатки.

20. Создание плантаций посадочным материалом с открытой корневой системой. Преимущества и недостатки.

21. Размеры и возраст сеянцев и саженцев для создания плантаций.

22. Преимущества и недостатки создания плантаций крупномерным посадочным материалом.

23. Преимущества и недостатки использования мелкого посадочного материала при создании плантаций (на примере роста и развития мелких сеянцев и саженцев сосны обыкновенной).

24. Применение трехэтапной массовой селекции посадочного материала для создания лесосырьевых плантаций.

25. Использование элитных (с улучшенным генотипом) сеянцев и саженцев при закладке плантаций.

26. Перспективы использования клонального микроразмножения.

27. Оценка возможности сохранения сроков получения в культурах более крупных сортиментов путем уменьшения густоты насаждения в процессе их выращивания.

28. Интенсивное уменьшение густоты культур в процессе их выращивания, как способ, позволяющих получать крупную древесину в короткие сроки.

29. Механическое разреживание плантаций.

30. Химическое разреживание плантаций путем инъекций арборицидов в стволы деревьев.

31. Препараты, применяемые при разреживании плантаций химическим методом.

32. Химический способ защиты молодых посадок от конкуренции сопутствующих растений. Преимущества и недостатки.

33. Механический способ ограничения роста нежелательной растительности. Виды и цели механического воздействия на напочвенный покров.

34. Введение трав-сидератов в состав живого напочвенного покрова.

35. Мероприятия по защите лесосырьевых плантаций от вредителей и болезней.

36. Хозяйственные мероприятия, способствующие увеличению сопротивляемости плантаций к негативному влиянию различных патогенных организмов.

37. Густота культур как основной фактор влияния на рост и развитие насаждений в плантациях.

38. Зависимость задаваемого режима густоты лесосырьевых плантаций от лесорастительных условий.

<p>Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет</p>	<p>Форма</p>	
<p>Ф - Рабочая программа дисциплины</p>		

39. Исходная густота насаждения. Конечная густота плантации. Их взаимосвязь.
40. Изменение густоты плантаций в процессе выращивания в зависимости от заданного вида продукции и предусмотренных сроков ее получения.
41. Основной способ клонального микроразмножения – активация пазушных меристем.
42. Второй способ микроклонального размножения – индукция развития адвентивных почек.
43. Третий способ микроклонального размножения – микрочеренкование побега, сохраняющего апикальное доминирование.
44. Четвертый способ – размножение в биореакторах микроклубнями (способ ускоренного размножения оздоровленного материала).
45. Пятый способ микроклонального размножения – образование соматических зародышей (соматический эмбриогенез).
46. Оздоровление посадочного материала.
47. Положительное и отрицательное влияние живого напочвенного покрова на рост и продуктивность древостоя.
48. Влияние плотности почвы на целевой посадочный материал, выращиваемый на лесных питомниках.
49. Дефект целевого посадочного материала, вызванный контактом корней и атмосферного воздуха.
50. Количественная сторона ущерба, имеющего место при закладке лесосырьевых плантаций, материалом со скрыто-подсушенными корнями.
51. Влияние коротких оборотов рубки и форсированного роста деревьев на лесосырьевых плантациях на качество древесины.
52. Лесоводственные аспекты плантационного лесовыращивания.
53. Экологические аспекты ускоренного выращивания целевых лесных культур.
54. Экономическая оценка эффективности плантационного лесовыращивания.
55. Проблемы и перспективы развития плантационного лесовыращивания в России.
56. Ассортимент древесных пород для плантационного лесовыращивания и виды получаемого сырья.
57. Технологические схемы создания плантационных культур березы.
58. Области применения древесины тополя и осины.
59. Факторы успешного роста плантаций хвойных пород.
60. Древесные породы, рекомендуемые для создания лесосырьевых плантаций в европейской части России.
61. Защита плантаций от пожара.
62. Национальная программа РФ по развитию орехоплодных культур до 2020 года.
63. Орехоплодные культуры и факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур и технология выращивания плантаций ореха.
64. Ива, ее культура и использование. Технология выращивания плантационных культур ивы на лозу.
65. Технология выращивания энергетической ивы.
66. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур ивы.
67. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур новогодних деревьев.
68. Технологии создания плантации новогодних ёлок.
69. Экономическая эффективность создания плантаций новогодних ёлок.
70. Виды энергетических древесных культур.
71. Факторы, обеспечивающие успешный рост энергетических плантационных культур.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

72. Технологии выращивания энергетических плантаций, сбора и переработки урожая.

73. Экономическая эффективность создания лесной биоэнергетической плантации.

74. Опыт выращивания лесных плантаций за рубежом.

75. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур березы.

76. Факторы, обеспечивающие успешный рост плантационных культур тополя.

77. Технология выращивания быстрорастущих тополевых плантаций.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УЛГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
1. Актуальность создания сырьевых плантаций в современном лесном хозяйстве России.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
2. Отечественный и зарубежный опыт выращивания лесосырьевых плантаций.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
3. Целевое выращивание древостоев хвойных пород.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
4. Плантации березы повислой на балансы и фанерный кряж	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
5. Плантации тополей и осин.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
6. Орехоплодные плантации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-	6	тест, зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

	методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета		
7.Плантации ивы для получения топливного сырья и прута для мебельного производства	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
8.Плантации новогодних елей.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
9. Энергетические плантации.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче зачета	6	тест, зачет
10.Научные основы ускорения роста плантационных лесных насаждений.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
11.Качество древесины при ускоренном лесовыращивании.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
12.Лесорастительные условия, производительность плантаций на разных почвах.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
13.Выбор пород для плантационного лесовыращивания.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

14.Основные элементы технологических схем выращивания плантаций хвойных пород.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
15.Целевой посадочный материал для создания плантаций.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
16.Микроклональное размножение сортового посадочного материала.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
17.Густота культур и ее регулирование в процессе выращивания лесных плантаций.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет
18.Ограничение роста нежелательной растительности, удобрения, защитные мероприятия.	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Работа над проектом; Подготовка к сдаче зачета	6	устный опрос, проект, зачет

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Генетические основы селекции растений. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия [Электронный ресурс]/ В.С. Анохина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2012.— 490 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29441>

2. Загидуллина Лилия Ирековна. Лесные плантации. Основы создания, выращивания и использования : электронный учебный курс / Загидуллина Лилия Ирековна. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - . - URL: <https://portal.ulsu.ru/course/view.php?id=93840>. - Режим доступа: Портал ЭИОС УлГУ. - Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. Лесные культуры : Учебное пособие для вузов / Анатолий Матвеевич, Светлана Анатольевна, Матвей Анатольевич, Болат Мажитович ; Данченко А. М., Кабанова С. А., Данченко М. А., Муканов Б. М. - Москва : Юрайт, 2021. - 235 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/474000>

дополнительная:

4. Редько, Георгий Иванович. Лесные культуры в 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов / Георгий Иванович, Михаил Дмитриевич, Николай Алексеевич ; Редько Г. И., Мерзленко М. Д., Бабич Н. А. ; отв. ред. Редько Г. И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 197 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/470507>

5. Редько, Георгий Иванович. Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2 : Учебник для вузов / Георгий Иванович, Николай Алексеевич, Михаил Дмитриевич ; Редько Г. И., Мерзленко М. Д., Бабич Н. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 260 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/471638>

6. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167852>

7. Байтулин, И. О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала / И. О. Байтулин. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. — 49 с. — ISBN 978-601-7109-20-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13493.html>

8. **Лесоведение** [Электронный ресурс] / Рос. акад. наук. - Москва, 2019-2021. - Выходит 6 раз в год. - Изд. с 1967 г. - Вкл. в перечень науч. изд., рек. ВАК. - ISSN 0024-1148.. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79432>

учебно-методическая:

9. Загидуллина Л. И. Лесные плантации : метод. указания для самостоятельной работы магистрантов направл. подготовки 35.04.01 Лесное дело / Л. И. Загидуллина, Т. А. Парамонова. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 412 КБ). - Текст : электронный. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/414>

10. Загидуллина Л. И. Лесные плантации : тестовый контроль знаний : [учеб.-метод. пособие для студентов эколог. фак. УлГУ, обучающихся по направл. подготовки магистров 35.04.01 "Лесное дело"] / Л. И. Загидуллина; УлГУ, ИМЭиФК, Экол. фак., Каф. лесн. хоз-ва. - Ульяновск : УлГУ, 2016. - Загл. с титул. экрана; Электрон. версия печ. публикации. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 144 Кб). - Текст : электронный. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/203>

Согласовано:

Директор научной библиотеки УлГУ



М.М.Бурханова

15.04.2024

б) Программное обеспечение:

- 1.Операционная система Windows;
- 2.Пакет офисных программ Microsoft Office.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. - URL:<http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство«ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»):электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. –URL:<https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением- Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com**: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3.eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Инженер ведущий



Ю.В. Щуренко
15.04.24

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС университета.

Наименование помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Помещение – 3/321. Аудитория для проведения лекционных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	Комплект ученической мебели, доска. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, проектор, экран.
Помещение - 340. Аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.	Комплект ученической мебели, доска. Мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран.
Помещение – 230 (читальный зал НБ с зоной для самостоятельной работы). Аудитория для самостоятельной работы.	Комплект ученической мебели. 16 персональных компьютеров.
Помещение – 237 (читальный зал НБ с зоной для самостоятельной работы). Аудитория для самостоятельной работы.	Комплект ученической мебели. Компьютерная техника, телевизор, экран, проектор. Стол для лиц с ОВЗ.

13 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик



доцент Парамонова Т.А.

15.04.2024