

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Лесные культуры

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль образовательной программы Лесное хозяйство

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Организация самостоятельной работы	3
2.	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)	6
2.1	Цели и задачи курсовой работы (проекта)	6
2.2	Порядок и сроки выполнения курсовой работы (проекта)	6
2.3	Структура курсовой работы (проекта)	6
2.4	Требования к оформлению курсовой работы (проекта)	7
2.5	Критерии оценки	7
3.	Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних задания	8
3.1	Темы индивидуальных домашних заданий	8
3.2	Содержание индивидуальных домашних заданий	9
3.3	Порядок выполнения заданий	9
3.4	Пример выполнения задания	9
4.	Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	9
5.	Методические рекомендации по подготовке к занятиям	10

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка а курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лесное семеноводство	-	-	2,0	2,5	8
1.1	Лесное семеноводство как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности	-	-	-	1,0	-
1.2	Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация	-	-	-	0,5	2
1.3	Заготовка лесосеменного сырья	-	-	-	1,0	2
1.4	Переработка лесосеменного сырья	-	-	2,0	-	2
1.5	Подготовка семян к посеву и определение посевных качеств семян лесных растений	-	-	-	-	2
2.	Лесные питомники		-	4,0	2,0	8
2.1	Общие сведения о лесных питомниках		-	-	-	2
2.2	Биоэкологические основы агротехники выращивания посадочного материала		-	-	-	2
2.3	Обработка почвы в лесных питомниках		-	2,0	1,0	2
2.4	Применение удобрений и гербицидов в лесных питомниках		-	2,0	1,0	2
3	Агротехника выращивания посадочного материала		-	2,0	3,0	6
3.1	Посевное отделение		-	-	1,0	2
3.2	Школьное отделение		-	2,0	1,0	2
3.3	Вегетативное размножение древесных и		-	-	1,0	2

	кустарниковых пород.					
4.	Составление расчетно-технологических карт	-	-	4,0	2,5	4
4.1	Выращивание посадочного материала в закрытом грунте		-	2,0	1,5	2
4.2	Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала		-	2,0	1,0	2
5.	Лесная типология	1	-	1,5	1,0	10
5.1.	Теоретические основы районирования и проектирования лесных культур		-	0,25	1,0	2
5.2.	Методы и способы производства лесных культур	0,25	-	0,25	-	2
5.3.	Лесокультурный фонд	0,25	-	0,5	-	2
5.4.	Обработка почвы под лесные культуры	0,25	-	0,25	-	2
5.5.	Густота лесных культур	0,25	-	0,25	-	2
6.	Агротехника выращивания лесных культур	0,5	-	2,5	1,0	8
6.1.	Посев и посадка леса		-	0,5	1,0	2
6.2.	Применение удобрений при лесовыращивании		-	1,0	-	2
6.3.	Агротехнические уходы, организация и планирование	0,25	-	0,5	-	2
6.4.	Показатели качества лесных культур	0,25	-	0,5	-	2
7.	Лесные культуры	0,5	-	1,5	1,0	6
7.1.	Лесные культуры в различных типах условий местопроизрастания	0,25	-	0,5	-	2
7.2.	Выращивание лесных культур на вырубках и лесных землях, пройденных пожарами		-	0,5	1,0	2
7.3.	Реконструкция малоценных насаждений лесокультурными способами	0,25	-	0,5	-	2
8.	Специальное		-	1,5	2,0	6

	лесовыращивани е					
8.1.	Лесные культуры в лесах зеленых зон. Культуры тополей и других быстрорастущих пород		-	0,5	-	2
8.2.	Выращивание культур целевого назначения		-	0,5	2,0	2
8.3.	Техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур		-	0,5	-	2

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

2.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта).

Целью курсовой работы является закрепление знаний студентов в области общей методологии лесокультурного проектирования, приобретение навыков в самостоятельном решении комплексной задачи лесохозяйственного производства.

Задачи курсовой работы:

- знать вопросы организации лесного питомника и лесных культур; производство посадочного материала в лесных питомниках; способы производства лесных культур;
- уметь примерять полученные знания для конкретных лесорастительных, лесохозяйственных и лесоэкономических условий;
- иметь опыт проектирования и технологии производства работ в лесных питомниках и при создании лесных культур.

2.2 Порядок и сроки выполнения курсовой работы (проекта).

Курсовая работа на тему: «Проектирование лесного питомника и лесных культур» состоит из двух частей:

1. Организационно-производственный план постоянного лесного питомника – расчет площади, организация территории, технология выращивания по хозяйственным отделениям, картографический, расчетный материал, пояснительная записка-20ч.
2. Проект лесокультурных мероприятий по среднегодовому объему лесокультурного фонда хозяйства – типы культур, технология выращивания, их обоснование-10ч.

2.3 Структура курсовой работы (проекта):

Глава 1 Расчет площади и составление плана лесного питомника

- 1.1 Типы лесных питомников: временные, постоянные и базисные лесопитомники
- 1.2 Выбор места под питомник в соответствии с требованиями ОСТ 56-57-81 "Питомники лесные постоянные. Выбор участка и организация территории. Общие требования"
- 1.3 Структура лесного питомника: отделения и участки, предусмотренные проектом, их назначение и основные особенности
- 1.4 Расчет площади отделений питомника
- 1.5 План постоянного лесного питомника
- 1.6 План освоения продуцирующей площади питомника
- 1.7 Схемы посевов и посадок

Глава 2 Агротехника и технология выращивания посадочного материала в хозяйственных отделениях питомника

- 2.1 Системы подготовки почвы
- 2.2 Способы и сроки предпосевной подготовки семян
- 2.3 Способы, сроки и нормы высева семян
- 2.4 Уходы за посевами
- 2.5 Закладка школ-
- 2.6 Полив в лесостепной и степной зонах
- 2.7 Органические и минеральные удобрения
- 2.8 Разработка системы применения гербицидов
- 2.9 Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями
- 2.10 Сроки и способы выкопки, сортировки и приколки посадочного материала

Глава 3 Проект создания лесных культур

Глава 4 Обоснование типов лесных культур, методов и способов их производства

Организация труда и техника безопасности на лесокультурных работах

2.4 Требования к оформлению курсовой работы (проекта).

Курсовая работа выполняется на бумаге стандартного размера 20 х 30 см. Текстовую часть выполняют на листе бумаги формата А4 (210 х 297 мм) с полями: сверху, снизу – 2см, слева – 3см, справа – 1,5 см. Каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы. Выполненная работа подшивается в скоросшиватель, все страницы нумеруются и составляется оглавление. Титульный лист оформляется по форме.

2.5 Критерии оценки:

№	Критерии оценки	Максимальное кол-во баллов
1	Оформление работы	5
2	Своевременность представления к защите	5
3	Постановка и достижение цели	10
4	Правильность и уместность использования полученных методов и информации	30
5	Логичность, умение обобщать, делать выводы	25
6	Использование возможностей лабораторного оборудования, программного обеспечения	5
7	Защита курсовой работы	20
8	ИТОГО	100

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

Индивидуальные домашние задания выполняются в форме презентации.

3.1 Темы индивидуальных домашних заданий

1. Биология и экология семеношения деревьев и кустарников.
2. Приспособления и машины для сбора семян.
3. Заготовка лесосеменного сырья.
4. Почвенная карта и картограммы обеспеченности почв микроэлементами.
5. Системы и приемы обработки почвы.
6. Машины и орудия, применяемые при выращивании посадочного материала.
7. Частичная обработка почвы.
8. Органические удобрения.
9. Минеральные удобрения.
10. Микроудобрения.
11. Виды гербицидов, используемых в лесных питомниках.
12. Стандарты на декоративные древесные растения.
13. Технология выращивания крупномерного посадочного материала.
14. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.
15. Конструкция укрытий, субстрат, особенности агротехники и выращивания эффективности закрытого грунта.
16. Зеленое черенкование в закрытом грунте.
17. Технология производства контейнеризированных сеянцев с закрытой корневой системой.
18. Лесокультурное районирование территории РФ и Уральского района.
19. Лесотипологическая классификация климатов Д.В.Воробьева.
20. Лесорастительное районирование по С.Ф. Курнаеву.
21. Виды лесовозобновления.
22. Категории лесокультурных площадей.
23. Виды взаимовлияний по М.В.Колесниченко.
24. Преимущества посадки леса перед посевом леса.
25. Основные способы посадки леса.
26. Недостатки посева леса.
27. Наземные способы посева леса.
28. Комбинированный метод создания лесных культур.
29. Основная задача ухода за лесными культурами.
30. Культуры в очень сухих и сухих борах.
31. Культуры в свежих борах.
32. Культуры во влажных борах.
33. Лесные культуры в суборах.
34. Влияние пожаров на древесные растения.
35. Влияние пожаров на живой напочвенный покров.
36. Коридорный способ реконструкции.
37. Сплошной способ реконструкции.
38. Основные задачи ведения лесного хозяйства в лесах зеленых зон.
39. Биоэкологические особенности тополей.
40. Плантации орешника.
41. Плантации облепихи.
42. Экономическая и качественная оценки лесных культур.

3.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

Выполнение индивидуальных домашних заданий осуществляется в рамках цели и задач, обозначенных в задании.

3.3 Порядок выполнения заданий

Алгоритм выполнения индивидуального домашнего задания:

- 1) постановка вопросов необходимых рассмотрения;
- 2) сбор и обработка информации;
- 3) представление таблиц, рисунков, схем и т.п.;
- 4) формулирование выводов на основе полученной информации.

3.4 Пример выполнения задания

Титульный лист - название презентации, автор

План презентации

Цель и задачи ИДЗ

Содержание презентации

Заключение

Литература

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

4.1 История лесокультурного дела в России.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Количество этапов в истории лесокультурного дела в России, чем знаменателен каждый из этапов, выдающихся ученых каждого этапа.

4.2 Фазы созревания и признаки спелости семян.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Чем отличаются фазы урожайной зрелости от физиологической спелости, у каких древесно-кустарниковые породы проводят заготовку лесосеменного сырья в период урожайной зрелости и физиологической спелости и почему.

4.3 Лесосеменные районы Оренбургской области.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Название лесосеменных районов по сосне обыкновенной, дубу черешчатому и др. породам в Оренбургской области, исторический опыт создания географических культур.

4.4 Системы обработки почвы и условия их применения.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Что такое системы обработки почвы и прием обработки почвы. Чем отличается обработка почвы, если питомник заложен на вырубках, целинных и залежных землях и землях, вышедших из-под сельскохозяйственного пользования.

4.5 Способы и нормы внесения удобрений.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Какими орудиями вносят удобрения, календарные сроки внесения удобрений, сроки подкормок.

4.6 Особенности выращивания сеянцев ели обыкновенной, сосны кедровой сибирской, ясеня обыкновенного.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Каков сезон и срок посева, норма высева семян, глубина заделки семян, отенение, рыхление почвы и прополка сорняков, прореживание посевов, полив посевов.

4.7 Плодовая школа.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение плодовой школы, используемые схемы посадок.

4.8 Отделение зеленого черенкования.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Цель организации отделения зеленого черенкования, для каких пород применяется, технология работ.

4.9 Закрытый грунт и виды теплиц.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Основное преимущество закрытого грунта, типы и конструкции теплиц.

4.10 Транспортировка лесопосадочного материала.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Выкопка посадочного материала, его прикопка, комплексный анализ рынка.

4.11 История лесокультурного дела в России.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Количество этапов в истории лесокультурного дела в России, чем знаменателен каждый из этапов, выдающихся ученых каждого этапа.

4.12 Способы посева семян на ЛКП.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Преимущества и недостатки метода посева семян, условия применения.

4.13 Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Оценка современных технологий создания культур на вырубках.

4.14 Плантации облепихи и ив.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Назначение плантаций, эксплуатация.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1 Лекция. Лесное семеноводство как одно из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности

1. Понятие, основные цели и задачи, её место и значение в подготовке бакалавра.
2. Краткая история и современное состояние лесокультурного производства в России.
3. Семена - исходный лесокультурный материал.
4. Способы прогноза и учета урожая.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Почему лесное семеноводство важное направление лесохозяйственной деятельности, количество разделов дисциплины, какой год и почему считают началом лесокультурной деятельности.

4.2 Лекция. Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация

1. Общие принципы организации ЛСБ
2. Лесосеменные плантации
3. Лесосеменные участки
4. Селекционные категории семян

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Что относят к лесным селекционно-семеноводческим объектам, какого происхождения бывают лесосеменные плантации, их организация и мероприятия по улучшению и стимулированию плодоношения, что такое декапитация, с какой целью проводится.

4.3 Лекция. Подготовка семян к посеву.

1. Теоретические основы подготовки семян к посеву
2. Способы подготовки семян к посеву
3. Общие положения семенного контроля
4. Паспортизация семян и отбор средних образцов для проверки посевных качеств
5. Показатели качества семян и методы их определения
6. Документы о качестве семян.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Что такое вынужденный и глубокий покой семян, основные способы подготовки семян к посеву, с какой целью проводится семенной контроль, зональные лесосеменные станции по определению посевных качеств семян, правила отбора средних образцов.

4.4 Лабораторная работа. Отбор и оформление селекционно-семеноводческих объектов. Заготовка лесосеменного сырья

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Каким образом проводится заготовка лесосеменного сырья, понятие лесосеменное сырье.

4.5 Лабораторная работа. Партия семян и признаки ее однородности. Правила отбора средних образцов для определения посевных качеств семян

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Что считают партией семян, что такое однородная партия, правила отбора средних образцов, заполняемые документы.

4.6 Лекция Общие сведения о лесных питомниках.

1. Виды и структура питомников
2. Организация территории
3. Виды лесокультурного посадочного материала
4. Расчет площади питомника
5. Выбор места под питомник
6. Организационно-хозяйственный план постоянного лесного питомника

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Целевое назначение питомников, градации по площади, выбор места под питомник, содержание ОСТА, формулы, используемые при расчете площади лесного питомника.

4.7 Лекция. Обработка почвы в лесных питомниках.

1. Теоретические основы и агротехнические требования
2. Приемы и системы обработки почвы
3. Первичное освоение территории питомника
4. Обработка почвы в хозяйственных отделениях питомника

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Применяемые приемы и системы обработки почвы в лесных питомниках в зависимости от лесорастительных условий.

4.8 Лабораторная работа. Посадочный материал различного вида и возраста основных лесобразующих пород

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Виды лесокультурного лесопосадочного материала.

4.9 Лабораторная работа. Схема посевов и посадок в хозяйственных отделениях лесных питомников, схема севооборотов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Узкострочные и широкострочные посевы, условия применения, школы первого, второго и третьего порядков, используемые схемы посадки, понятие севооборота, используемые схемы в зависимости от лесорастительной зоны.

4.10 Лабораторная работа. Расчет площади постоянного лесного питомника

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Основные формулы, используемые при расчете площади лесного питомника.

4.11 Лекция. Посевное отделение.

1. Виды, способы и схемы посевов.
2. Агротехника и технология выращивания семян.
3. Использование гербицидов для борьбы с сорняками.
4. Особенности выращивания семян основных пород-лесообразователей.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Чем отличаются грядковые и безгрядковые посевы, условия их применения, что такое агротехника, назначение гербицидов, названия, дозы внесения и кратность обработки, сроки выращивания семян основных пород-лесообразователей, нормы посева, глубина заделки семян, уходные работы.

4.12 Лекция. Школьное отделение.

1. Назначение и виды древесных школ.
2. Агротехника и технология выращивания саженцев.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Схемы посадок в разных видах школ, сроки выращивания саженцев, агротехника выращивания саженцев.

4.13 Лабораторная работа. Агротехника выращивания семян в открытом грунте посевного отделения лесного питомника.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

4.14 Лабораторная работа. Агротехника выращивания саженцев в школьном отделении лесного питомника.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

4.15 Лекция. Теоретические основы районирования и проектирования лесных культур

1. Лесокультурное районирование

2. Лесная типология

3. Взаимовлияние древесных и кустарниковых пород

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Понятие районирования, назначение лесной типологии в лесокультурном производстве, примеры взаимовлияний древесных пород в насаждении.

4.16 Лекция. Методы и способы производства лесных культур.

1. Лесовозобновление

2. Основные направления искусственного лесовосстановления

3. Виды лесных культур

4. Типы лесных культур

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Понятие вид лесных культур, классификация видов лесных культур, основные составляющие, количество типов лесных культур.

4.17 Лекция. Лесокультурный фонд

1. Виды и категории ЛКП

2. Очередность освоения площадей лесокультурного фонда

3. Обследование лесокультурных площадей

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

С какой целью проводится обследование ЛКП, республиканская и региональная классификации ЛКП.

4.18 Лабораторная работа. Лесорастительная оценка ЛКП

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Критерии, лежащие в основе оценки ЛКП.

4.19 Лабораторная работа. Смещение древесных пород, размещение по площади

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Схемы смещения и типы смещения, примеры, ширина междурядий для сплошных и частичных культур, оптимальные шаги посадки при использовании семян и саженцев.

4.20 Лабораторная работа. Густота культур. Агротехника выращивания лесных культур.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Как определяется густота лесных культур для сплошных и частичных лесных культур.

4.21 Лабораторная работа. Проектирование лесных культур

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Основные составляющие в технологических схемах по созданию и выращиванию лесных культур.