

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

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ДВ.1.1 Современные проблемы лесоведения

Направление подготовки: *35.06.02 Лесное хозяйство*

Направленность (профиль) программы: *Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация*

Квалификация: *Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Форма обучения: *очная*

СОДЕРЖАНИЕ

1	Организация самостоятельной работы
2	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)
3	Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе
4	Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий
5	Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов ..
6	Методические рекомендации по подготовке к занятиям

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ пп	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуаль- ные домашние задания (ИДЗ)	самостоятель- ное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПКЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1.1	Морфология и экология леса	-	-	6	4	6
1.2	Биология леса	-	-	6	4	6
1.3	Классификация лесов	-	-	6	4	6
1.4	Прогнозирование состояния лесов	-	-	8	4	8
1.5	Глобальное экологическое значение лесов	-	-	8	4	8
	ИТОГО	-	-	34	20	34

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) – не предусмотрено РУП

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА/ЭССЕ – не предусмотрено РПД

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ

4.1 Темы индивидуальных домашних заданий

1. Основные черты леса
2. Экологическое значение леса
3. Лес как экосистема
4. Социальное значение леса
5. Гидрологическая роль леса
6. Лес как географическое и историческое явление
7. Экологические факторы в жизни леса
8. Особенности развития и формирования лесов
9. Структурно-функциональные связи лесных экосистем
10. Современное значение леса
11. Природные особенности лесорастительных зон России
12. Биогеоценотическая типология В.Н. Сукачева
13. Динамическая типология И.С. Мелехова
14. Классификация типов лесорастительных условий
15. Практическое значение лесной типологии

16. Коренные и производные типы леса
17. Типология вырубок
18. Генетическая типология Б.П. Колесникова
19. Классификация деревьев в лесу
20. Взаимоотношения древесных пород
21. Сукцессии лесных экосистем
22. Фитомасса и биомасса лесов
23. Производительность и продуктивность лесов
24. Лес и загрязнение атмосферного воздуха
25. Биоразнообразие как основа устойчивости лесов
26. Экологические проблемы лесопользования
27. Причины и виды (типы) смены пород
28. Углеродный баланс и биосферные функции леса
29. Антропогенное воздействие на лесные экосистемы
30. Экологический подход к планированию и ведению лесного хозяйства

4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

Задание выполняется в виде письменной контрольной работы в тетради. Объем 12-15 страниц; на титульном листе должен быть штамп установленного образца, на 1-ом листе – содержание работы, на последнем – список использованных источников (допускается использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»).

4.3 Порядок выполнения заданий

Выполнению задания должно предшествовать изучение теоретической основы дисциплины. Выполнение задания должно вестись по плану, включающему основные этапы работы: выбор темы; подбор и изучение необходимого нормативного материала и литературы; анализ, систематизация, интерпретация и грамотное изложение изучаемого вопроса; фиксирование необходимой информации.

4.4 Пример выполнения задания: находится у ведущего преподавателя

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1 Наименование вопроса: Лес как природное явление

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: лес – совокупность древесных растений, измененных в своей внешней форме и внутреннем строении под влиянием воздействия друг на друга, на занятую почву и атмосферу; эту совокупность можно рассматривать на разных уровнях: часть биосферы; зонально-географическое явление; лесной массив; насаждение. Характерные черты леса: множество деревьев; плотное расположение деревьев; множество разнообразных взаимодействующих компонентов.

5.2 Наименование вопроса: Свет и тепло в жизни леса

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: свет – видимая часть солнечной радиации, сопровождающаяся тепловым излучением; необходимо для всех физиологических процессов. Лес отражает, в среднем, 10-30% ФАР, пропускает до 30%, остальное использует. Освещенность определяет особенности строения ствола, характеристики листьев и древостоя и др. Тепло – основа географической зональности растительности; существуют шкалы отношения растений к свету и теплу.

5.3 Наименование вопроса: Коренные и производные типы леса

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: коренные древостои первично возникают и сохраняются в течение длительного

исторического отрезка времени и развиваются под влиянием природных факторов без хозяйственного воздействия на них человека или катастрофических природных факторов. Производные (вторичные) древостой формируются на месте коренных древостоев в результате смены пород под негативным воздействием человека или катастрофических природных факторов.

5.4 Наименование вопроса: Онтогенез древостоев

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: онтогенез – этапы и стадии роста и развития древостоев от появления растений древесных пород до распада древостоев. Стадии онтогенеза древостоев – возобновление, молодняк, жердняк, возмужалость, зрелость, старение и отпад; этапы – ювенильный, генеративный, сенильный. Формирование древостоев предполагает дифференциацию лесохозяйственных мероприятий по стадиям онтогенеза.

5.5 Наименование вопроса: Атмосферный воздух и лес

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: атмосфера – газообразная оболочка земли; в околземном пространстве насыщена компонентами вторичного происхождения. Важнейшим компонентом воздуха для растений является углекислый газ, который зеленые растения используют в процессе фотосинтеза; составляет около половины сухого вещества растений. Лес в значительной степени обеспечивает постоянство состава и чистоту воздуха (задержание загрязняющих и вредных веществ; выделение кислорода, фитонцидов). Однако, рост выбросов промышленности и транспорта, попадающих в воздух, негативно воздействуют на лес, вызывают болезни и ослабление роста.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1 Практические занятия

6.1.1 Практические занятия 1. Структура лесных экосистем

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: учение о составе, форме, строении и структуре леса, его основных составляющих и их особенностях – морфология леса. Различают горизонтальную (размещение по территории, зависимость от экологических условий) и вертикальную структуру (компоненты насаждения, наличие ярусов) древостоя.

6.1.2 Практические занятия 2. Основные компоненты леса

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: главным компонентом леса является древостой – перераспределяет свет, тепло, влагу, проявляется конкуренцию. Также к компонентам леса относятся подрост, подлесок, живой напочвенный покров, лесная подстилка, фауна.

6.1.3 Практические занятия 3. Сукцессии лесных экосистем

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: сукцессия леса (смена состава древостоя, смена пород) – изменение экосистемы в связи с переходом (часто через непокрытую лесом площадь) от преобладания одной породы к преобладанию другой. Сукцессии различают дегрессивные, экзогенные, демулационные, сингенетические. Особой проблемой является смена хвойных пород мелколиственными (береза, осина) в результате применения сплошных рубок.

6.1.4 Практические занятия 4. Природные особенности лесорастительных зон

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: лесорастительное районирование – расчленение лесов на части, качественно однородные внутри себя и отличающиеся от соседних по природным условиям, обуславливающим распространение лесообразующих пород, состав лесов, типы леса, производительность и лесовосстановительные процессы в них; учитываются климатические, почвенные,

геоморфологические и т. д. характеристики. В европейской части страны природные условия благоприятны (тепло, почвы) для произрастания и хвойных и лиственных пород, в Сибири природные условия более суровые и пригодны для произрастания хвойных пород.

6.1.5 Практическое занятие 5. Экологические функции леса

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: экологические (экосистемные) функции леса – климаторегулирующие (температура, осадки, ветер); почвообразующие (плодородие, эрозия); гидрологические (уровень грунтовых вод, рек, эрозия); биотообразующие (формирование фито-, зоо-, микробценозов). Экологические функции леса играют особо важную роль в решении современных экологических проблем.

6.1.6 Практическое занятие 6. Закономерности формирования лесных экосистем

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: закономерность – постоянная и обязательная взаимосвязь между явлениями или величинами. В настоящее время известно несколько сот закономерностей, их основная часть обусловлена функциональными и стохастическими связями. Основные методы изучения – естественные ступени толщины, редуccionные числа.

6.1.7 Практическое занятие 7. Лесная типология

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: лесная типология – обобщающий этап науки о лесе; имеет региональную дифференциацию. Лес представляет собой совокупность множества различных участков, различающихся по макро- и мезорельефу, плодородию и влажности почв, породному составу, возрасту строению, особенностям возобновления и хозяйственной ценности. В тоже время некоторые участки близки и имеют общие свойства и признаки, отличающие их от других участков, их объединяют в типы леса.

6.1.8 Практическое занятие 8. Естественное возобновление леса

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: возобновление (восстановление) леса – образование нового поколения леса древесных растений; естественное – образование нового поколения естественным путем; успешность определяется особенностями древесных пород и лесорастительных условий, уровнем ведения лесного хозяйства.

6.1.9 Практическое занятие 9. Рост, развитие и формирование лесов

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: формирование леса определяется, в первую очередь, формированием древостоя. Рост, развитие и формирование древостоев зависит от биологических свойств породы, среды (климат, почва), деятельности человека. Мягкий климат создает условия для большого породного разнообразия; суровый – ограниченному породному составу, вплоть до чистых. Биологические особенности корректируют состав и форму древостоев – первый ярус – юолее светлюбивые породы, нижний – теневыносливые.

6.1.10 Практическое занятие 10. Смена пород

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: смена пород (лесная сукцессия) – замена одних пород-лесообразователей другими породами-лесообразователями. Смены пород различают сингенетические (на новых почвах), экогенетические (изменение условий), автогенные (внутренние причины), экзогенные (внешние причины).