

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

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

Мониторинг лесных земель

Направление подготовки: Лесное дело

Профиль образовательной программы: Лесное хозяйство

Форма обучения: очная

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4			
1.1.	Введение в дисциплину	-	-	1,5	1,5	1,5
1.2	Понятие о лесном мониторинге	-	-	1,5	1,5	1,5
1.3	Биоиндикационные признаки оценки состояния деревьев и древостоев	-	-	1	1	1
2.1	Организация и проведение регионального мониторинга на основе регулярных биоиндикационных сетей	-	-	2	2	2
2.2	Нормирование антропогенных воздействий на лес	-	-	2	2	2
	ИТОГО	-	-	8	8	8

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. Виды лесного мониторинга
2. Биоиндикационные признаки состояния деревьев и древостоев
3. Нормирование антропогенных воздействий на лес
4. Прогнозирование состояния лесных экосистем

4.2 Содержание индивидуальных домашних заданий

Задание выполняется в виде презентации объемом 10-15 слайдов; на 1-ом слайде указываются дисциплина, тема и автор работы, на последнем – использованные источники информации. Презентация кроме текстовой информации, должна содержать схемы, рисунки и др. наглядный материал по заданной теме. Название файла – ФИО студента.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

5.1. Лес как компонент биосферы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: биосфера – оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой обусловлены в основном деятельностью живых организмов. живые организмы – растения и животные, основную долю среди них составляют леса. Понятие леса как компонента биосферы – наиболее широкое и всеобъемлющее. Леса произрастают на всех континентах, кроме Антарктиды и покрывают около 30% суши Земли. Леса играют важные экологические функции – средообразующую, водоохранную, почвозащитную и др.

5.2 Компоненты леса и показатели древостоя

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: Основными составляющими леса являются растительные компоненты – древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, внедрусмная растительность. Основу леса составляет древостой, его основные показатели – состав, форма, происхождение, средний диаметр и средняя высота, густота, сомкнутость, полнота, возраст, класс бонитета и тип леса.

5.3 Лес как саморегулируемая система

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: лес – экосистема, в связи с этим для него характерны системные свойства, основное среди которых – саморегуляция. Равновесие поддерживается обратными связями. Резистентная устойчивость – способность сопротивляться нарушениям, поддерживая неизменной структуру и функции. Упругая устойчивость – способность восстанавливаться после

нарушения структуры и функций. О снижении устойчивости можно судить по усилению однородности размеров деревьев, отпаду крупных стволов, сокращению лесных видов, уменьшению протяженности кроны и др. признакам.

5.4 Биотические факторы в жизни леса

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: кроме растительных компонентов, в лесу важную роль играют микрофлора (бактерии и грибы, разлагающие органику; поддерживающие плодородие почвы), животные и птицы (корм, место обитания; способствуют распространению семян, уничтожают насекомых-вредителей; повреждают и уничтожают подрост и т.д.), их влияние на лес может быть как положительным, так и отрицательным.

5.5 Причины и последствия смены древесных пород

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: смена пород – изменение лесного биогеоценоза в связи с переходом (часто через непокрытую лесом площадь) от преобладания одной породы к преобладанию другой. Причины смены пород: длительное изменение климата; воздействие засухи, ветра и других неблагоприятных факторов, вызывающих гибель древостоев; изменения почвы в результате эрозии, изменения уровня грунтовых вод и т. п.; влияние лесной фауны; воздействие огня; лесоводственные свойства породы; загрязнение атмосферы; рубка леса; другая деятельность человека. Смену пород чаще рассматривают как негативное явление (смена коренных лесов, снижение продуктивности и т. д.), однако есть и положительные моменты (быстрый рост, кормовая база и т.д.).

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

6.1 Лабораторная работа 1. Категории земель лесного фонда

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: лесной фонд состоит из лесных и нелесных земель, которые включают в себя различные категории земель, характеризующиеся определенными критериями. Методические указания: рекомендуется по материалам лесоустройства рассмотреть и сделать вывод о структуре и категориях земель на заданной территории.

6.2 Лабораторная работа 2. Возрастная структура древостоев

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: возраст – одна из основных характеристик древостоя, которая определяет его устойчивость к неблагоприятным воздействиям (в т.ч. к загрязнению воздуха). Методические указания: рекомендуется по материалам лесоустройства рассмотреть и сделать вывод о возрастной структуре древостоев на заданной территории.

6.3 Лабораторная работа 3. Оценка состояния древостоя

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: признаки повреждения деревьев и древостоев, классы и категории повреждения деревьев и древостоев; индексы и критерии состояния древостоев. Методические указания: рекомендуется по данным перечета деревьев определить показатели, характеризующие состояние древостоя.

6.4 Лабораторная работа 4. Оценка санитарного состояния страт

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты: таксационные признаки для выделения страт и их обозначение, : по данным перечета на пробных площадях в пределах страт определяются показатели, характеризующие состояние страты. Методические указания: рекомендуется по данным перечета деревьев в пределах страт выявить причины и признаки повреждения и поражения деревьев и древостоев.