

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

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
Флора Южного Урала**

**Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Профиль образовательной программы Лесное хозяйство**

**Форма обучения очная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы .....	4
2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы <b>не предусмотрено РУП</b> .....	4
3. Методические рекомендации по подготовке реферата/эссе .....	4
3.1 Реферат/эссе содержит .....	5
3.2 Оформление работы .....	6
3.3 Критерии оценки реферата/эссе .....	8
4. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий.....	8
2.1. Темы индивидуальных домашних заданий .....	8
2.2. Содержание индивидуальных домашних заданий .....	8
2.3. Порядок выполнения заданий .....	8
2.4. Пример выполнения задания .....	8
5. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов .....	8
6. Методические рекомендации по подготовке к занятиям .....	17
6.1 Лабораторная работа 1. Жизненные формы низших растений. Строение талломов водорослей, грибов, лишайников .....	
6.2 Лабораторная работа 2. Определение групп и изучение одно – многоклеточных талломов водорослей. ....	
6.3 Лабораторная работа 3. Определение и изучение строения представителей царства грибов и лишайников. ....	
6.4 Лабораторная работа 4. Моховидные .....	
6.5 Лабораторная работа 5. Изучение особенностей строения и онтогенеза отделов Плауновые, Хвощевые. ....	
6.6 Лабораторная работа 6. Определение видового состава и дендрологическая характеристика видов аборигенной и интродуцированной флоры Сосновых Южного Урала .....	
6.7 Лабораторная работа 7. Морфология и анатомия органов Магнолиецветных .....	

# 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	5	6	7
	<b>Тема 1.</b> Жизненные формы растений. Морфология и анатомия	-	1	0,5	0,5	1
	<b>Тема 2.</b> Систематика растительных организмов	-	1	0,5	0,5	0,5
	<b>Тема3.</b> Условия месторопроизрастания. Биотипы. Численность	-	1	1	1	0,5
	<b>Тема 4.</b> Строение, формы организмов, экологические ниши	-	1	0,5	1	1
	<b>Тема 5.</b> Видовой состав, особенности роста и развития	-	1	0,5	0,5	1
	<b>Тема 6.</b> Значение группы низших растений в природе и хозяйственной деятельности человека	-	1	1	0,5	2
	<b>Тема 7.</b> Моховые, систематика, особенности строения, размножения	-	0,5	0,5	0,5	1
	<b>Тема 8.</b> Папоротникообразные (хвощи, папоротники)	-	0,5	0,25	0,5	1
	<b>Тема 9.</b> Семенные растения	-	2	0,25	0,5	0,5
	<b>Тема 10.</b> Сосновые (Голосеменные). Происхождение систематика, особенности строения	-	0,5	0,5	0,25	0,5
	<b>Тема 11.</b> Магнолиецветные (Покрытосеменные). Систематика особенности строения, значение. Виды эндемики, реликты.	-	0,5	0,5	0,25	1
	<b>Тема 12.</b> Краснокнижные виды флоры Южного Урала		1	1	1	2
	<b>Тема 13.</b> Заповедники и заказники зоны Южного Урала		1	1	1	2

## **2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы – не предусмотрено РУП**

### **3. Методические рекомендации по подготовке реферата**

#### **3.1. Реферат/эссе содержит:**

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения;

#### **3.2 Оформление работы.**

Реферат должен быть напечатан на компьютере. Приводимые в тексте цитаты из научной литературы, а также статистические данные, описание экспериментов, конкретные ситуации должны быть снабжены соответствующими ссылками на источники, из которых они взяты, с указанием автора, названия работы, тома, страницы (см. п. 2.5). Текст реферата печатается с одной стороны листа, каждый пункт плана с новой страницы. Страницы должны быть пронумерованы. Объем реферата 10-15 страниц машинописного текста через 1,5 интервала, шрифт – Times New Roman, размер – 12.

#### **3.3 Критерии оценки реферата/эссе:**

- правильность и аккуратность оформления;
- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной теме;
- степень самостоятельности автора при освещении темы.

Большое значение имеет правильное оформление реферата. На титульном листе необходимо указать название вуза, кафедры, дисциплины, реферата, группу, свою фамилию и инициалы, фамилию руководителя.

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

**Кафедра «лесоводства и лесопаркового хозяйства»**

## **РЕФЕРАТ**

Обзор систем растительного мира, их краткая характеристика

Выполнил: студент 11 группы  
направления подготовки «Лесное  
дело»

Урожай Н.А.

Проверил: доцент

Япрынцева Г.А.

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ**

### **4.1. Темы индивидуальных домашних заданий**

- 1. Индивидуальное домашнее задание 1 (ИДЗ-1).** . Заготовить демонстрационный материал пресноводных водорослей
- 2. Индивидуальное домашнее задание 2 (ИДЗ-2).** Заготовить демонстрационный материал грибов (отделы – Ascomycota, Basidiomycota);
- 3. Индивидуальное домашнее задание 3(ИДЗ-3).** Заготовить демонстрационный материал лишайников (накипные, листовые, кустистые);
- 4. Индивидуальное домашнее задание 4 (ИДЗ-4).** Составить схемы онтогенеза эукариот.
- 5. Индивидуальное домашнее задание 5 (ИДЗ-5).** Собрать гербарий видов Моховидных
- 6. Индивидуальное домашнее задание 6 (ИДЗ-6).** Собрать гербарий видов Папоротникообразные (хвощи, плауны, папоротники)
- 7. Индивидуальное домашнее задание 7(ИДЗ-7).** Собрать гербарий видов Сосновых – аборигенов и интродуцентов.
- 8. Индивидуальное домашнее задание 8 (ИДЗ-8).** Составить схемы онтогенеза Сосновых.

### **4.2. Содержание индивидуальных домашних заданий**

Выполнение индивидуальных домашних заданий состоит в зарисовке схем онтогенеза, а также систематического положения видов. Структура приведена ниже

Отделы подразделяются на классы, классы — на порядки, затем следуют семейства, потом роды и, наконец, виды растений. Царство растений огромно и разнообразно, поэтому принято использовать ботанические названия растений, имеющие двойное имя.

Первое слово в названии означает род растений, а второе — вид. Вот как будет выглядеть систематика всем нам известной ромашки аптечной:

Царство: растения.

Отдел: цветковые.

Класс: двудольные.

Порядок: астровые.

Семейство: астровые.

Род: ромашка.

Вид: ромашка аптечная.

### 4.3. Порядок выполнения заданий

Индивидуальное домашнее задание сдается не позднее проведения рубежного текущего контроля модуля, в котором было получено задание.

Выполняется в тетради для лабораторных работ.

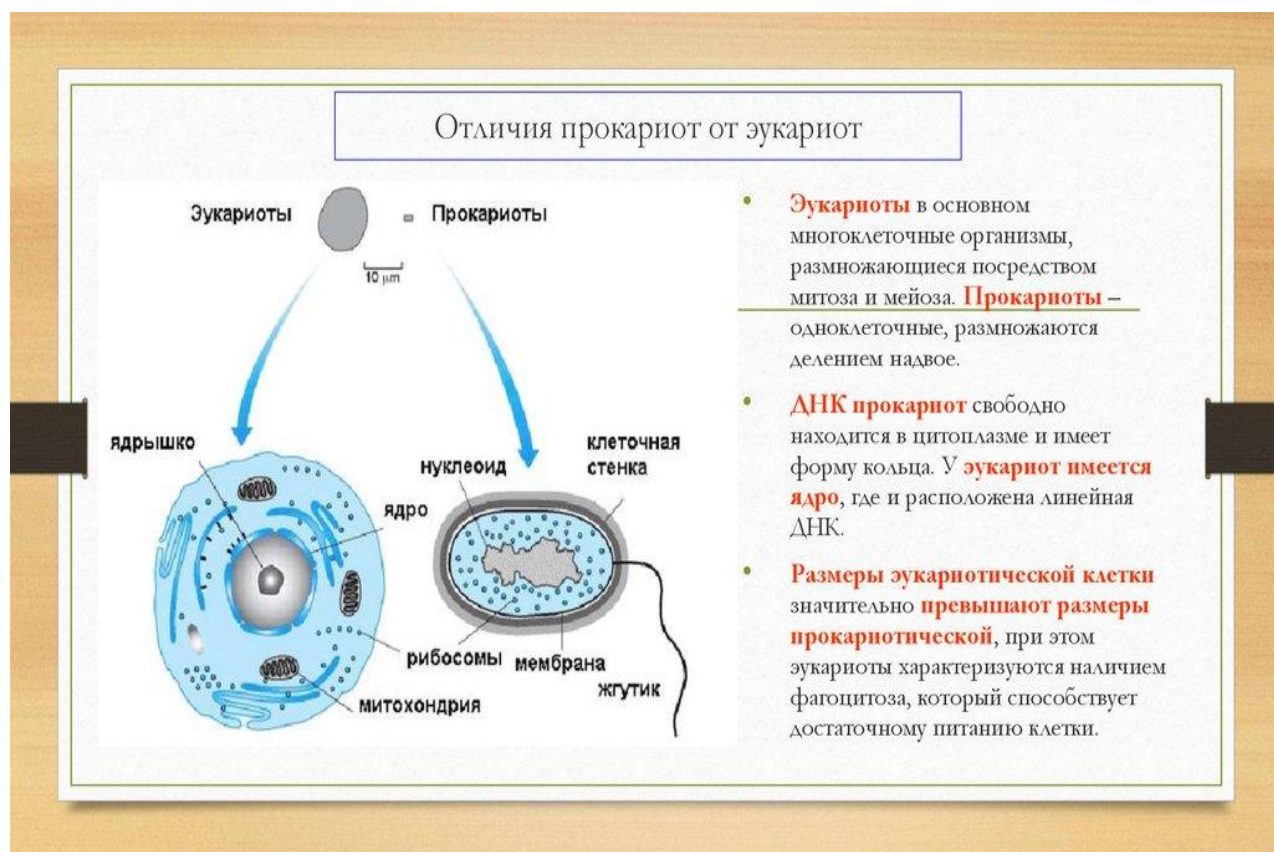
При выполнении индивидуального домашнего задания рекомендуется пользоваться основной и дополнительной литературой, а также ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рисунки должны содержать обозначения и подрисовочные подписи, в количестве достаточном для раскрытия темы задания.

Таблицы должны содержать все рекомендуемые колонки. По желанию студент может добавить в структуру таблиц дополнительные колонки.

### 4.4. Пример выполнения задания

Индивидуальное домашнее задание 4. Составить схемы онтогенеза эукариот.



## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

### **5.1. История изучения флоры Южного Урала**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- работы по изучению флоры полезных растений на Южном Урале,
- флора и растительность высокогорий Урала
- академические экспедиции 70-х годов XVIII века

### **5.2 Систематика низших растений. Циклы развития**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- многоклеточными с и одноклеточные организмы
- высшие споровые растения

### **5.3 Экологические ниши**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- пространственная ниша
- трофическая ниша

### **5.4 Морфологические виды низших растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- тело низших растений называется слоевищем, или талломом, т. к. не имеет органов (корень, стебель, лист).
- тело низших растений не дифференцировано на ткани (исключение бурые и зеленые водоросли).
- питаются всей поверхностью тела, гетеротрофно (бактерии, грибы) и автотрофно (водоросли, лишайники).
- размножаются бесполым, вегетативным и половым способом (изогамия, гетерогамия, оогамия).

### **5.5 Особенности строения клеток, талломов, способов питания и размножения**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- *гетеротрофы*, питаются готовыми органическими веществами. По образу жизни их делят на две группы: сапрофиты и паразиты.
- *сапрофиты* (получают органические вещества из органических останков), к ним относится большинство грибов
- *паразиты* (используют живую субстанцию растений, животных, человека и др. в качестве источника органических веществ).



## **5.6 Систематические группы низших растений Южного Урала**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- экологические группы эпифитных лишайников Южного Урала
- биоразнообразие эпифитных лишайников и их связь с форофитами

## **5.7 Происхождение Моховых**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- печеночники (Hepaticae) и листостебельные мхи (Musci frondosi)
- подкласс Bryales

## **5.8 Происхождение Папоротниковых**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- съедобные папоротники
- мелколистные папоротникообразные
- крупнолистные папоротникообразные

## **5.9 Отличительные признаки семенных растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- голосеменные и покрытосеменные.
- ткани покрытосеменных растений

## **5.10 Происхождение Сосновых**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- четыре рода сосновых
- пыльцевые зерна сосновых

## **5.11 Происхождение Магнолиецветных**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- система классификации Торна
- система классификации Энглера

## **5.12 Краснокнижные виды архегониальных растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- класс ринопсида (Rhyniopsida);
- класс хорнеоритопсида (Horneophytopsida);
- класс зоостерофиллопсида (Zoosterophyllopsida).

## **5.13 Заповедники и заказники Южного Урала**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

- биосферные заповедники
- природные парки Урала

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **6.1 ЛР – 1. Жизненные формы низших растений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

1. Назовите основной принцип выделения жизненных форм по системе К. Раункиера.
2. Перечислите основные жизненные формы по системе К. Раункиера и назвать их характерные особенности.
3. Назовите основной принцип выделения жизненных форм по системе И.Г. Серебрякова.
4. Перечислите основные жизненные формы древесных растений и назовите их характерные особенности.
5. Перечислите основные жизненные формы травянистых растений и назовите их характерные особенности.

### **6.2 ЛР – 2. Определение групп и изучение одно – многоклеточных талломов водорослей**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

1. На какие группы можно разделить водоросли по строению? Приведите названия двух-трех водорослей каждой группы.
2. Где обитают водоросли?
3. Каково строение хламидомонады и спирогиры? Сделайте соответствующие рисунки и подпишите основные части клетки.

### **6.3 ЛР – 3. Определение и изучение строения представителей царства грибов и лишайников**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

- 1) Группы лишайников
- 2) Особенности внешнего вида
- 3) Места поселений

#### 6.4 ЛР – 4. Особенности строения сфагнома

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

1. Назовите особенности сфагновых мхов. Какова их роль в природе?
2. Чем представлен спорофит и гаметофит сфагнового мха?
3. Чем различаются коробочки кукушкина льна и сфагнома?
4. Расскажите о происхождении листьев кукушкина льна.

#### 6.5 ЛР – 5. Изучение особенностей строения и онтогенеза отделов Плауновые, Хвощевые, Папоротниковые

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

1. Назовите отличительные признаки плауновидных от моховидных.
2. Каково происхождение листьев плауна?
3. Перечислите признаки спороносного колоска плауна.
4. Каковы эволюционные связи хвощевидных?

#### 6.6 ЛР – 6. Изучить видовой состав и дендрологическую характеристику видов аборигенной и интродуцированной флоры Сосновых

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

1. Отметьте характерные черты хвойных.
2. Что такое семя и каково его биологическое значение?
3. Назовите отличительные признаки расположения хвои на ветках сосны, ели, лиственницы.
4. Какие признаки являются отличительными у ели европейской и пихты сибирской?
5. Заполните таблицу:

Признак	Ель европейская	Пихта сибирская
1. Расположение шишек		
2. Цвет коры		
3. Форма кроны		

6. Какие представители хвойных нашли распространение в России?
7. Каковы эволюционные связи голосеменных?

### **6.7 ЛР – 7. Изучить морфологию и анатомию органов Магнолиецветных.**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие моменты:

При подготовке к занятию необходимо изучить основную и дополнительную литературу и ответить на следующие вопросы:

1. Назовите особенности этого отдела.
2. Почему этот отдел считается самым примитивным?
3. По каким направлениям идет эволюция цветка в семействе Розовых?