

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.02 Флора Южного Урала

**Направление подготовки** 35.03.01 Лесное дело

**Профиль подготовки** Лесное хозяйство

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.О2 Флора Южного Урала являются:

- знание дендрофлоры Южно – Уральского региона;
- знания морфо - биологических свойств древесных пород аборигенов и интродуцентов, их видового формового многообразия, распространения и интродукционных возможностей.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.О2 Флора Южного Урала» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.О2 Флора Южного Урала» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК - 5	Курс средней школы
ПК - 10	Курс средней школы

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК - 5	Дендрология
ПК - 10	Экология

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5 - обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений	Этап 1: современную ботаническую терминологию, основные таксономические единицы и закономерности географического распространения растений. Этап 2: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения и особенности взаимоотношения растений с окружающей средой	Этап 1: распознавать по морфологическим признакам и систематизировать распространенные в регионах культурные и дикорастущие растения;  Этап 2: выделять ботанические проблемы, имеющие практический интерес	Этап 1: методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений;  Этап 2: методикой морфологического описания растений, оценкой физиологического состояния, адаптационного потенциала растений

ПК-10 - умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	<p>Этап 1: методики морфологического описания и определения растений, работы со световым микроскопом</p> <p>Этап 2: критерии описания, идентификации, классификации растительных объектов.</p>	<p>Этап 1 : ориентироваться в системе растительного мира, применяя методы описания, наблюдения и идентификации растительных объектов</p> <p>Этап 2: применять современные методы исследования на практике</p>	<p>Этап 1: методами, инструментами и средствами ботанического обследования растительного мира</p> <p>Этап 2: навыками современных методов исследования, анализа, систематизации и оценки полученных результатов</p>
---	--	---	---

#### 4.Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.О2 Флора Южного Урала» составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 1	
				КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Лекции (Л)	4		4	
2	Лабораторные работы (ЛР)	4		4	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		12		12
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		8		8
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		38		38
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		4		4
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	10	62	10	62

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1. Морфология, систематика экология низших растений</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		ОПК 5 ПК10
1.1.	<b>Тема 1.</b> Жизненные формы растений. Морфология и анатомия		2	-				1	0,5	1,0	1,0		ОПК 5
1.2.	<b>Тема 2.</b> Систематика растительных организмов		-	-				1	0,5	2,0	0,5		ПК 10
1.3	<b>Тема3.</b> Условия месторопроизрастания. Биотипы. Численность			2				1	1	1,0	0,5		ОПК 5 ПК10
2	<b>Раздел 2. Водоросли, грибы, лишайники Южного Урала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		ОПК 5 ПК10
2.1.	<b>Тема 4.</b> Строение, формы организмов, экологические ниши		-	2				1	0,5	1,0	1,0		ПК10
2.2.	<b>Тема 5.</b> Видовой состав, особенности роста и развития		2	-				1	0,5	1,0	0,5		ОПК 5
2.3.	<b>Тема 6.</b> Значение группы низших растений в природе и хозяйственной деятельности человека		-	-				1	1	2,0	0,5		ОПК 5 ПК10
3.	<b>Раздел 3. Высшие споровые и семенные растения Южного Урала</b>	<b>1</b>	-	-				<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20</b>			ОПК-5 ПК -10
3.1	<b>Тема 7.</b> Моховые,		-	-				0,5	0,5	4,0			ОПК-5

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	систематика, особенности строения, размножения												
3.2	<b>Тема 8.</b> Папоротникообразные (хвощи, папоротники)		-	-				0,5	0,25	4,0			ПК -10
3.3	<b>Тема 9.</b> Семенные растения		-	-				2	0,25	4,0			ОПК-5
3.4	<b>Тема 10.</b> Сосновые (Голосеменные). Происхождение систематика, особенности строения		-	-				0,5	0,5	4,0			ПК10
3.5	<b>Тема 11.</b> Магнолиецветные (Покрытосеменные). Систематика особенности строения, значение. Виды эндемики, реликты.		-	-				0,5	0,5	4,0			ПК 10
4.	<b>Раздел 4. Пути сохранения видового многообразия растений Южного Урала.</b>	<b>1</b>	-	-				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>			ОПК 5 ПК10
4.1	<b>Тема 12.</b> Краснокнижные виды флоры Южного Урала		-	-				1	1	5			ОПК 5
4.2	<b>Тема 13.</b> Заповедники и заказники зоны Южного Урала		-	-				1	1	5			ПК10
5.	<b>Контактная работа</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>								<b>2</b>	
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>62</b>						<b>12</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>4</b>		
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>4</b>		
8.	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>4</b>		

## 5.2 Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Жизненные формы растений. Морфология и анатомия	2
Л-2	Видовой состав, особенности роста и развития	2
Итого по дисциплине		4

### 5.2.2 Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Определение групп и изучение одно-многоклеточных талломов пресноводных напочвенных и эпифитных водорослей.	2
ЛР-2	Определение и изучение строения представителей царства грибов и лишайников.	2
Итого по дисциплине		4

**5.2.3- Темы практических занятий – не предусмотрено РУП.**

**5.2.4 – Темы семинарских занятий – не предусмотрено РУП.**

**5.2.5 – Темы курсовых работ – не предусмотрено РУП.**

**5.2.6 – Темы рефератов**

1. Таксономические (систематические) единицы растительного мира. Вид как реально существующая систематическая единица, его критерии. Структура вида. Грибы. Класс Хитридиомикеты. Семейство Мятликовые (злаковые). Классификация. Общая характеристика. Значение Мятликовых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Отличия в строении колосков пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, проса. Строение плода Мятликовых, привести рисунок. Использование Мятликовых в хозяйственной деятельности человека.

2. Обзор систем растительного мира, их краткая характеристика. Современные филогенетические системы. Грибы. Класс Оомицеты. Семейство Бобовые. Основные морфо-логические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности корневой системы. Типы листьев. Особенности химического состава надземной массы и семян. Роль бобовых в формировании фитоценозов. Использование Бобовых в хозяйственной деятельности человека.

3. Признаки, лежащие в основе деления мира растений на низшие и высшие. Систематические группы низших и высших растений современной флоры Земли. Грибы. Класс Зигомицеты. Семейство Астровые. Классификация. Общая характеристика. Значение Астровых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства.

4. Жизненные формы высших и низших растений. Эволюция жизненных форм. Современные представления о происхождении высших растений (по отделам высших растений). Грибы. Класс Аскомицеты, подкласс Голосумчатые. Семейство

Пасленовые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности химического состава надземной массы и семян. Использование Пасленовых в хозяйственной деятельности человека.

6. Понятие об онтогенезе и филогенезе как о биологических явлениях. Чередование поколений и смена ядерных фаз (на примере высших и низших растений). Грибы. Класс Аскомицеты, подкласс Плодосумчатые. Мятликовые (злаковые). Классификация. Общая характеристика. Значение Мятликовых в природных фитоценозах. Соцветия характерные для данного семейства. Отличия в строении колосков пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, проса. Строение плода Мятликовых, привести рисунок. Использование Мятликовых в хозяйственной деятельности человека.

7. Понятие «археогониальные растения». Систематические группы архегониатов. Особенности строения половых и вегетативных органов у различных групп архегониатов. Эволюция архегониатов. Грибы. Класс Базидиомицеты, подкласс Хлобазидиомицеты. Семейство Бобовые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности корневой системы. Типы листьев. Особенности химического состава надземной массы и семян. Роль Бобовых в формировании фитоценозов. Использование Бобовых в хозяйственной деятельности человека.

8. Бесполое размножение у высших растений. Роль спор в онтогенезе растений. Типы спор у архегониатов. Эволюция спор. Образование спор. Грибы. Класс Базидиомицеты, подкласс Фрагмобазидиомицеты. Капустные. Общая характеристика. Значение Капустных в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Строение плода, привести рисунок. Использование Капустных в хозяйственной деятельности человека.

8. Мохообразные. Современная классификация и происхождение. Особенности строения, образа жизни Моховых. Многообразие и значение Моховых в фитоценозах Земли. Грибы. Класс Несовершенные грибы. Семейство Сельдерейные. Морфологические особенности видов семейства, их многообразие. Соцветия, характерные для данного семейства. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Роль Сельдерейных в формировании фитоценозов. Использование Сельдерейных в хозяйственной деятельности человека.

9. Плаунообразные. Современные и вымершие формы. Классификация, строение, размножение. Значение и роль плаунообразных в прошлой и современной флоре Земли. Отдел Слизевики. Мятликовые (злаковые). Классификация. Общая характеристика. Значение Мятликовых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Отличия в строении колосков пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, проса. Строение плода Мятликовых, привести рисунок. Использование Мятликовых в хозяйственной деятельности человека.

10. Хвоцеобразные. Современные и вымершие формы. Особенности строения и образа жизни. Значение их в прошлой и современной флоре Земли. Водоросли, общая характеристика водорослей. Отдел Золотистые. Семейство Розовые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Типы листьев. Роль Розовых в формировании фитоценозов. Использование Розовых в хозяйственной деятельности человека.

11. Папоротникообразные. Классификация, строение, жизненный цикл. Многообразие и значение папоротникообразных в природе и хозяйственной деятельности человека. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Желто-

зеленые водоросли. Семейство Норичниковые. Общая характеристика. Значение Норичниковых в природных фитоценозах.

12. Равноспоровость и разнospоровость. Значение разнospоровости в эволюции растительного мира (на примере водных папоротников, плауна селягинеллы, сосны обыкновенной). Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Диатомовые водоросли. Семейство Яснотковые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности химического состава надземной массы. Роль Яснотковых в формировании фитоценозов.

13. Строение и эволюция гаметофитов у высших растений. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Пирофитовые водоросли. Семейство Гречишные. Общая характеристика. Соцветия, характерные для данного семейства. Строение плода, привести рисунок. Использование Гречишных в хозяйственной деятельности человека.

14. Общая характеристика Сосновых (Голосеменных) растений. Роль в эволюции растительного мира. Возникновение семян и особенности их строения у Сосновых. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Крпифитовые водоросли. Семейство Лилейные. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка.

15. Характеристика Сосновых (Голосеменных) в разрезе ныне существующих представителей различных классов (Саговниковые, Хвойные, Гнетовые, Гинкговые). Особенности онтогенеза гаметофитов и спорофитов Сосновых. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Эвгленовые водоросли. Семейство Мятликовые (злаковые). Классификация. Общая характеристика. Значение Мятликовых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Отличия в строении колосков пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, проса. Строение плода Мятликовых, привести рисунок. Использование Мятликовых в хозяйственной деятельности человека.

16. Приспособления высших растений к жизни на суше (морфологические, анатомические, биологические особенности этой группы растений). Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Бурые водоросли. Семейство Гвоздичные. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка.

17. Строение и эволюция цветка у Магнолиецветных (Покрытосеменных). Условность деления отдела на классы. Важнейшие виды различных семейств зоны Южного Урала. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Красные водоросли. Семейство Осоковые. Общая характеристика. Значение Осоковых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Использование Осоковых в хозяйственной деятельности человека.

18. Характерные признаки Магнолиецветных (Покрытосеменных). Современные представления о возникновении цветка. Признаки низкой и высокой организации цветка. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Зеленые водоросли. Класс Равножгутиковые. Семейство Бобовые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности корневой системы. Типы листьев. Особенности химического состава надземной массы и семян. Роль Бобовых в формировании фитоценозов. Использование Бобовых в хозяйственной деятельности человека.

19. Микро- и Мегаспорогенез у цветковых растений. Развитие мужского и женского гаметофитов. Явление двойного оплодотворения у цветковых и его



биологическое значение. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Зеленые водоросли. Класс Сцеплянки. Семейство Тыквенные. Общая характеристика. Использование Тыквенных в хозяйственной деятельности человека.

20. Отклонение от нормального процесса формирования плодов и семян. Явление апомиксиса, партеногенез. Примеры связанные с этими явлениями. Нормальный процесс двойного оплодотворения – амфимиксис. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Отдел Зеленые водоросли. Класс Харовые. Семейство Бобовые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности корневой системы. Типы листьев. Особенности химического состава надземной массы и семян. Роль Бобовых в формировании фитоценозов. Использование Бобовых в хозяйственной деятельности человека.

21. Современная классификация Магнолиецветных (Покрытосеменных) по системе ак. А.Л. Тахтаджяна. Принципы классификации и правила названия систематических групп. Грибы. Класс Хитридиомикеты. Семейство Астровые. Классификация. Общая характеристика. Значение Астровых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Строение цветков и плодов у Астровых, привести рисунок. Использование Астровых в хозяйственной деятельности человека.

22. Порядок Лютиковые. Важнейшие признаки, характерные для представителей видов семейств, входящих в этот порядок. Роль видов в фитоценозах (растительных сообществах) и в практической деятельности человека. Грибы. Класс Оомицеты. Экологические факторы и их роль в жизни растений.

23. Семейство Капустные (Крестоцветные) Общая характеристика. Положение в филогенетической системе. Основные виды дикорастущей и культурной флоры Капустных на Южном Урале. Использование видов семейства Капустных. Грибы. Класс Зигомицеты. Абиотические факторы и их роль в жизни растений.

24. Семейство Розовые. (Розоцветные) Общая характеристика. Многообразие жизненных форм и видового состава. Важнейшие плодовые, ягодные и дикорастущие растения семейства флоры Южного Урала. Грибы. Класс Аскомицеты, подкласс Голосумчатые. Семейство Бобовые. Основные морфологические и биологические особенности видов семейства, их многообразие. Строение цветков и соцветий данного семейства. Формула и диаграмма цветка. Особенности корневой системы. Типы листьев. Особенности химического состава надземной массы и семян. Роль Бобовых в формировании фитоценозов. Использование Бобовых в хозяйственной деятельности человека.

25. Растительные зоны Р.Ф. Общая характеристика. Грибы. Класс Аскомицеты, подкласс Плодосумчатые. Семейство Мятликовые (злаковые). Классификация. Общая характеристика. Значение Мятликовых в природных фитоценозах. Соцветия, характерные для данного семейства. Отличия в строении колосков пшеницы, ячменя, ржи, кукурузы, проса. Строение плода Мятликовых, привести рисунок. Использование Мятликовых в хозяйственной деятельности человека.

26. Характеристика семейства Маревые. Многообразие Маревых, их роль в фитоценозах (природных и культурных) в степной и лесостепной зонах России. Используемые человеком виды Маревых. Грибы. Класс Базидиомикеты, подкласс Хлодобазидиомикеты. Растительность Оренбургской области.

27. Общая характеристика семейства Астровые. Положение в филогенетической системе. Многообразие видов. Роль Астровых в фитоценозах степной зоны России. Использование Астровых человеком. Грибы. Класс Базидиомикеты, подкласс Фрагмобазидиомикеты. Фитоценозы, структура фитоценозов.

28. Семейство Лилейные. Особенности морфологического и биологического строения органов и их метаморфозов. Приспособленность Лилейных к неблагоприятным факторам среды. Использование видов Лилейных в жизни человека. Грибы. Класс Несоввершенные грибы. Голосеменные. Классификация, общая характеристика, размножение. Роль Голосеменных в природе. Хозяйственное значение.

### 5.2.7 – Темы эссе – не предусмотрено РПД.

### 5.2.8 – 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.

### 5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Тема 1. Жизненные формы растений. Морфология и анатомия	История изучения флоры Южного Урала	1,0
2.	Тема 2. Систематика растительных организмов	Систематика низших растений. Циклы развития.	2,0
3	Тема 3. Условия местопроизрастания. Биотопы. Численность	Экологические ниши. Жизненные формы низших растений флоры Южного Урала.	1,0
4	Тема 4. Строение, формы организмов, экологические ниши.	Морфологические виды низших растений	1,0

5	Тема 5. Видовой состав, особенности роста и развития	Особенности строения клеток, талломов, способов питания и размножения.	1,0
6	Тема 6. Значение группы низших растений в природе и хозяйственной деятельности человека	Систематические группы низших растений Южного Урала. Экологические группы, экологические ниши. Вред и польза от низших растений.	2,0
7	Тема 7. Моховые, систематика, особенности строения, размножения	Происхождение Моховых, онтогенез Видовое многообразие Моховых во флоре Ю.Урала	4,0
8	Тема 8. Папоротникообразные (хвощи, папоротники)	Происхождение Папоротникообразных Видовой состав и роль высших споровых во флоре Южного Урала	4,0
9	Тема 9. Семенные растения:	Отличительные признаки семенных растений	4,0
10	Тема 10. Сосновые (Голосеменные). Происхождение, систематика, особенности строения	Происхождение Сосновых, Видовое многообразие Сосновых	4,0
11	Тема 11. Магнолиецветные (Покрытосеменные). Систематика, особенности строения, значение. Виды эндемики, реликты	Происхождение Магнолиецветных Причины многообразия видового состава Систематика Магнолиецветных А.Л. Тахтаджяна	4,0
12	Тема 12. Краснокнижные виды флоры Южного Урала	Краснокнижные виды архегонийных растений Краснокнижные виды покрытосеменных растений	5
13	Тема 13. Заповедники и заказники зоны Южного Урала	Заповедники и заказники зоны Южного Урала	5
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>38,0</b>

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Брынцев В.А. Ботаника: Учебник/ В.А. Брынцев, В.В. Коровин. - 2-е.-изд., испр. и доп. - СПб: Изд-во «Лань», 2015. -400 с

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Суворов, В. В. Ботаника с основами геоботаники [Текст] : учебник / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : АРИС, 2012. - 520 с.
2. Ботаника: терминологический словарь / В.Б.Щукин, Н.Д.Кононова, И.Н. Ходячих, Н.В.Ильясова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. – 132 с.

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий.

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open office
2. JoliTest

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интер-нет», необходимых для освоения дисциплины**

Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru,

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. База данных "Флора сосудистых растений Центральной России" - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml>
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsb.ru/akdil/default.htm>
4. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - [www.gbsad.ru](http://www.gbsad.ru)
5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>
6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
7. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

**7.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Определение групп и изучении одно – многоклеточных талломов воорослей	Учебная аудитория	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Определение и изучении строения царства грибов, лишайников	Учебная аудитория	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004г.

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Курсовое проектирование проводится в учебных аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата).

Разработала: \_\_\_\_\_

Г.А. Япрынцева