

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ЧИРЧИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**“БОТАНИКА: НИЗШИХ РАСТЕНИЙ”**

**Учебно методическая рекомендация по приёму самостоятельных  
работ**

**Чирчик – 2022год**

Учебно методическая рекомендация рассмотрена и одобрено на заседании кафедры “Биология” факультета от «\_09\_\_\_\_\_» \_декабря 2022 года.

**Составител:**

Абдрашитова Е.В.

## 1. Методическая рекомендация по организацию самостоятельных работ и его оценка

Предмет систематика высших растений является отделом ботаники и считается одним из обязательных предметов, преподаваемых на очных, вечерних, заочных курсах бакалавриата биологического образования во всех высших учебных заведениях, включая предмет ботаники и его задачи, история развития ботаники, изучает семейств, происхождения видов, распространению по земному шару и приспособления к месту произрастанию и другие систематические признаки. В самостоятельной учебной деятельности студенты должны углубленно изучать темы, анализировать и представлять темы с использованием литературы, научных журналов и средств информационных ресурсов.

Согласно учебному плану, утвержденному 30 августа 2022 года, общее количество часов, отведенных на предмет, составляет 156 часов для очной формы обучения, из них 78 часов (26 часов лекций, 52 часов лабораторных) и остальные 60 часов (42%) и выделяются как самостоятельное обучение.

Предметы, которые должны быть освоены по общенаучным требованиям, перечислены в таблице ниже (таблица 1)

### 2.1. Содержание тем лекционных занятий и отведенные часы.

(таблица 1)

№	Содержание тем	Часы
	<b>3-семестр</b>	
1	Цели и задачи систематики растений. Низшие растения.	2
2	Понятие о водорослях. Систематика и эволюция.	2
3	Цианобактерии или сине-зеленые водоросли	2
4	Отдел красные водоросли (Rhodophyta) класса (Chlorophyta)	2
5	Отдел зеленые водоросли класса (Chlorophyta)	2
6	Отдел бурые водоросли Phaeophyta	2
7	Царство грибы. Классификация грибов. Отдел Миксомицеты или Слизевики	2
8	Класс Хитридиомицеты (Chytridiomycota)	2
9	Класс Оомицеты (Oomycota)	2
10	Класс зигомицеты (zygomycota)	2
11	Класс аскомицета, подотдел эуаскомицеты	2
12	Класс базидиомицеты (Basidiomycetes)	2
13	Отдел лишайники Lichenes	2
	<b>Всего часов:</b>	<b>26</b>

Исходя из этого распределения, определенная часть заданных тем будет освоена самостоятельно по требованиям в форме лекции в аудитории (табл. 3) и самостоятельно. Перечень тем представлен в таблице (табл. 4).

Таблица 2

Форма занятия	Выделенные часы		
	Дневной	вечерный	заочный
Лекция	26	18	8
Лабораторные работы	52	18	10
Самостоятельная работа	90	84	102
Всего аудиторных часов	168	120	120

Предметы, преподаваемые учителем естественных наук в аудитории  
заочного обучения

Таблица 3

**2.1. Содержание изучаемых обязательных тем по предмету  
«Систематика низших растений» и отведенные часы к ним .**

№	Содержание тем	Часы		
		Отведенные часы		
4-семестр		Дневной	Вечерный	Заочный
1	Цели и задачи систематики растений. Низшие растения.	2	2	2
2	Понятие о водорослях. Систематика и эволюция.	2		
3	Цианобактерии или сине-зеленые водоросли	2		
4	Отдел красные водоросли (Rhodophyta) класса (Chlorophyta)	2	4	2
5	Отдел зеленые водоросли класса (Chlorophyta)	2	2	
6	Отдел бурые водоросли Phaeophyta	2	2	
7	Царство грибы. Классификация грибов. Отдел Миксомицеты или Слизевики	2		
8	Класс Хитридиомицеты (Chytridiomycota)	2	2	2
9	Класс Оомицеты (Oomycota)	2		
10	Класс зигомицеты (zygomycota)	2	2	
11	Класс аскомицета, подотдел эуаскомицеты	2	2	2
12	Класс базидиомицеты (Basidiomycetes)	2		
13	Отдел лишайники Lichenes)	2	2	
		<b>26</b>	<b>18</b>	<b>8</b>

**Содержание изучаемых обязательных самостоятельных тем по предмету  
«Систематика низших растений»**

Темы самостоятельных работ	Отведенные часы для самостоятельных работ
----------------------------	---

		Дневной	Вечерный	Заочный
1	Общее понятие о мхах, их характеристика и классификация	4	12	10
2	Характеристика семейства пасленовых. Основные представители и их роль в сельском хозяйстве	6		
3	Низшие растения и их классификация	4		
4	Класс печеночные мхи. Основные признаки, цикл развития мха фунария.	6	10	10
5	Распространение и значение семейства маковые, классы и виды.	4		
6	Общее описание зеленых водорослей, строение клеток и способы размножения	6		
7	Общая характеристика лишайников, строение и виды слоевищ, их значение в природе и в народном хозяйстве	4	10	28
8	Семейство ивовые, описание наиболее распространенных в стране видов	4		
9	Общая характеристика класса несовершенных грибов и их основные представители	6		
10	Общее понятие о делении мхов, их характеристика и классификация	6	10	20
11	Систематические особенности семейства лютиковые, их основные представители и их роль в народном хозяйстве	4		
12	Высшие растения и их классификация	6		
13	Общая характеристика, значение, представители класса аскомицетов	4	20	10
14	Класс печеночные мхи, основные признаки, цикл развития маршанции	6		
15	Анализ круговорота размножения низших растений	4		
16	Классификация растений для открытого грунта	6	10	10
17	Важность водорослей	4		
18	Распространение и развитие высших растений	6		
	всего	90	<b>102</b>	<b>132</b>

В аудитории занятия проводятся в форме ознакомительных лекций. Лекционные часы, проводятся профессорами, а темы, которые должны быть усвоены по остальной части предмета, осваиваются студентами вне

аудитории как самостоятельное обучение. Освоенный материал оценивается в порядке, определяемом преподавателем, в тестовой (с использованием платформы Nemis), письменной, устной и других формах. Кроме того, в целях развития творческих способностей студента и умения внедрять в учебный процесс новые педагогические технологии студент добровольно выбирает из предмета отдельную тему, представляет ее в виде слайда и защищает, затем оценивается преподавателем. При подготовке самостоятельной работы студенту с учетом особенностей конкретной темы рекомендуется использовать следующие формы:

- изучать главы и темы учебников, а также научные литературы;
  - освоение частей лекции по раздаточному материалу;
  - работа с автоматизированными системами обучения и контроля;
  - постоянный контроль знаний через самооценку;
  - работа над главами и темами науки;
  - изучение и анализ литературы по предметам, работа над дополнительной литературой и их изучение;
  - изучение новых педагогических технологий, оборудования, процессов и технологий;
- углубленное изучение отдельных глав и тем науки в связи с выполнением студентами научно-исследовательской работы;
- учебные занятия с использованием активного метода обучения;
  - дистанционное (дистанционное) обучение.

Темы самостоятельного обучения, предназначенные для студентов, приведены в таблице (табл. 4).

Предметы самостоятельного обучения даются обучающимся в течение семестра по установленному расписанию и оцениваются в виде теста с использованием платформы дистанционного обучения, т.е. платформы Nemis, а в течение Промежуточного контроле (ОН) письменно или устно.

### **Рекомендуемая основная и дополнительная литература:**

1. Ikromov M.I., Normurodov X.N., Yuldashev A.S. Botanika (o'simliklar morfologiyasi va anatomiyasi). –T.: O'zbekiston, 2002. 331 –b.,
2. Fahn. Plant Anatomy. USA. New York. 2011., (darslik).
3. Mustafaev S.M. “Botanika”–T: “O`zbekiston”, 2002. U-5807 (100 ta kiril yozuvida) darslik.
4. Fayziev V.B., Javlieva D.T. va bosh. Botanika: o'simliklar morfologiyasi va anatomiyasi. –CH.: Adabiyot uchqunlari, 2019. 76-b.
5. Toshmuxamedov R.I. “O'simliklar sistematikasidan amaliy mashg'ulotlar” – T.: “O'zbekiston”, 2006. (o'quv qo'llanma)

6. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi. O‘zbekiston Respublikasi prezidentining farmoni. *O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami*, 2017y., 6-son, 70-modda.

7. Mirziyoev SH.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta‘minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. “O‘zbekiston”, 2017.

8. Prator U., Odilov T. “O‘zbekiston yuksak o‘simliklari oilalarining zamonoviy tizimi va o‘zbekcha nomlari” T.: 1995. Metodik tavsiya.

9. Toshmuxamedov R. “Botanika (O‘simliklar sistematikasi)”. T.: 2008.

#### **Источники информации:**

10. <http://www.cspi.uz>

11. [www.catalog.alledu.ru/predmet/bio/botanika/](http://www.catalog.alledu.ru/predmet/bio/botanika/)

12. [www.lyceum1.ssu.runnet.ru/dist/botany/botany.html](http://www.lyceum1.ssu.runnet.ru/dist/botany/botany.html)

13. [www.books.j5.ru/tov/botanika\\_sistematika\\_visshih\\_ili\\_nazemnih\\_rastenyi\\_1](http://www.books.j5.ru/tov/botanika_sistematika_visshih_ili_nazemnih_rastenyi_1)

14. [www.botanik.crown.ru/cgi-bin/shop.cgi](http://www.botanik.crown.ru/cgi-bin/shop.cgi)