

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ЧИРЧИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Методическая рекомендация по организации
самостоятельного обучения**

" ЭКОЛОГИЯ "

Чирчик - 2022 года

Данная методическая рекомендация обсуждена и утверждена на 8-м заседании кафедры биологии факультета естественных наук, состоявшемся 09 декабря 2022 г.

Составители:

Розимова, Абдусаматов Т.Н.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ботаника: наука об анатомии и морфологии растений считается одним из обязательных предметов, преподаваемых на очных, вечерних, заочных курсах бакалавриата биологического образования во всех высших учебных заведениях, включает предмет ботанику и его задачи, история развития ботаники, изучает клеточное строение растений, тканей, строение и морфологические особенности вегетативных и генеративных органов растений. Согласно учебному плану, утвержденному 30 августа 2022 года, общее количество часов, отведенных на науку, составляет 120 часов для очной формы обучения, из них 52 часа (26 часов лекций, 26 часов обучения) остается на аудиторию (42%) На самостоятельное обучение отводится 52 часа. Темы , которые необходимо освоить в области науки, перечислены в таблице ниже (Таблица 1).

Таблица 1

Предметы, которые должны освоить школьники по экологии

№	Название тем
1	Введение. Курс экологии, миссия, цель, структура и история,
2	Отделы и методы экологии
3	Научно-теоретические основы охраны природы. Формирование отношений между природой и обществом .
4	Экологические факторы и их классификация .
5	Понятие о биосфере. Учение Вернадского .
6	Круговорот веществ в биосфере. Понимание биогенных веществ
7	Экология популяций
8	Экосистемы
9	Водные ресурсы и их охрана . Рациональное, эффективное использование водных ресурсов
10	Почва и ее защита. Разумное использование земельных ресурсов и меры охраны
11	Флора, фауна и их охрана .
12	Заповедники, национальные парки Республики Узбекистан .
13	Изучение экологии сельского хозяйства и разработка ресурсосберегающих агротехнологий
14	Обеспечение экологической безопасности Узбекистана Правовые, организационные и экономические основы экологической безопасности. принципы экологически устойчивого развития
15	Принципы экологического устойчивого развития

По учебном плану экологии, выделенные часы на заочной формы обучения , показано на таблице №2.

Таблица 2

**Количество отведенных часов на заочную форму обучения в соответствии с учебным
планом по экологии**

Тип обучения	Специальный час		
	дневное время	вечер	внешний
Лекция	26	18	8
Практическое обучение	26	18	10
Независимое образование	52	84	102
общее количество учебных часов	104	104	120

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

Таблица 3

Темы аудиторных занятий по предмету на заочной формы обучения

Тр	Темы	Часы, отведенные на форму обучения		
		дневное время	вечер	в обтяжку
1	Введение. Курс экологии, миссия, цель, структура и история,	2	2	2
2	Отделы и методы экологии	2	2	
3	Научно-теоретические основы охраны природы. Формирование отношений между природой и обществом .	2	2	
4	Экологические факторы и их классификация .	2	2	
5	Понятие о биосфере. Учение Вернадского .	2	2	2
6	Круговорот веществ в биосфере. Понимание биогенных веществ	2	2	
7	Экология популяций	2		
8	Экосистемы	2		
9	Водные ресурсы и их охрана . Рациональное, эффективное использование водных ресурсов	2	2	2
10	Почва и ее защита. Разумное использование земельных ресурсов и меры охраны	2	2	

11	Флора, фауна и их охрана .	2		
12	Изучение экологии сельского хозяйства и разработка ресурсосберегающих агротехнологий	2	2	2
13	Обеспечение экологической безопасности Узбекистана Правовые, организационные и экономические основы экологической безопасности. принципы экологически устойчивого развития	2		
	Общее:	26	18	8

Таблица 4

Темы, которые студенты-экологи должны изучить самостоятельно

Но т	Темы самостоятельного изучения	Час самостоятельного изучения		
		дневное время	вечер	внешний
1	Введение Курс экологии, миссия, цель, структура и история,	9	14	18
2	Отделы и методы экологии			
3	Научно-теоретические основы охраны природы. Формирование отношений между природой и обществом .	9	14	18
4	Экологические факторы и их классификация .			
5	Понятие о биосфере. Учение Вернадского .			
6	Круговорот веществ в биосфере. Понимание биогенных веществ			
7	Экология популяций	9	14	18
8	Экосистемы			
9	Водные ресурсы и их охрана . Рациональное, эффективное использование водных ресурсов			
10	Почва и ее защита. Разумное использование земельных ресурсов и меры охраны			
11	Флора, фауна и их охрана .	9	14	18
12	Заповедники, национальные парки Республики Узбекистан .			
13	Изучение экологии сельского хозяйства и разработка ресурсосберегающих агротехнологий			
14	Обеспечение экологической безопасности			

	Узбекистана Правовые, организационные и экономические основы экологической безопасности. принципы экологически устойчивого развития			
15	Принципы экологического устойчивого развития	9	14	18
	Общее:	52	84	102

Лекции проводятся в форме ознакомительных уроков в лекционные часы, отведенные профессорами, а темы, которые должны быть усвоены по остальной части предмета, осваиваются студентами вне аудитории как самостоятельное обучение. Пройдённые темы оцениваются как промежуточный контроль в порядке, преподавателем, в тестовой (с использованием платформы Hemis), письменной, устной и других формах. Кроме того, в целях развития творческих способностей учащихся и умения внедрять в учебный процесс новые педагогические технологии каждый студент добровольно выбирает отдельную тему из предмета, представляет защиту темы и оценивается учителем.

При подготовке самостоятельной работы студента с учетом особенностей конкретной темы рекомендуется использовать следующие формы:

- изучать главы и темы учебников и учебных пособий;
- освоение частей лекций по раздаточным материалам;
- работа с автоматизированными системами обучения и контроля;
- постоянный контроль знаний посредством самооценки;
- 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 разделов и тем науки в связи с выполнением студенческих научно-исследовательских работ;
- учебные занятия с использованием активного метода обучения;
- дистанционное обучение.

Темы самостоятельного изучения для студентов приведены в таблице (табл. 4).

Темы самостоятельного изучения выдаются студентам в течение семестра по установленному расписанию и оцениваются в виде теста с использованием платформы дистанционного обучения, т.е. платформы Hemis, а во время ОН письменно или устно.

рекомендуемые основная и дополнительная литература:

1. Тохтаев А.С., Хамидов А. «Основы экологии и охраны природы» учебное пособие . - Ташкент , 1994.
2. Хамдамов И. и др. "Экология". учебное пособие. - Ташкент, 2009.
3. Тохтаев А.С. «Экология» учебное пособие. - Ташкент , 1998.
4. Султанов П.С. «Основы экологии и охраны окружающей среды» учебник. - Ташкент, 2007.
5. Эргашев А., Эргашев Т. Учебник «Экология, биосфера и охрана природы» . - Ташкент, 2005.
- 6 . Эргашев А. "Общая экология" учебник . - Ташкент , 2003. _ _ _
- 7 . Хайдарова Х. и др . . Методика преподавания экологии . учебное пособие . - Ташкент , 2009 .
- 8 . Ходжаназаров О'Э., Мухамеджанова Д. Экология и охрана природы (Учебник). - Т.: ТДПУ, 2016.
- 9 . Ходжаназаров О'Э., Якубжанова Ш.Т. Экология и охрана природы (учебное пособие). - Т.: ТДПУ, 2018.

Источники информации:

10. <http://www.caspi.uz>
11. www.tdpu.uz
12. www.edu.uz
13. www.econews.uz
- 14 . www.plantprotection.com
15. <http://www.cspi.uz>
16. <http://www.ziyo.net>
17. www.nature.uz