



Наименование дисциплины и код: Б.2.3 Экология

<b>Лектор</b>	<b>Жумукова ЗамараТашыновна</b>
<b>Контактная информация:</b>	Каб.№103 раб. тел.325120, сот. телефон 0708246493
<b>Количество кредитов:</b>	2-к
<b>Дата:</b>	1-семестр 2020-2021г
<b>Цель и задачи курса</b>	<p>Подготовить студентов к пониманию специфических связей между обществом, природой, человеком и его жизненной средой, сформировать у них знания глобальных экологических проблем человечества с целью не только сохранения, но и совершенствования среды обитания человека.</p> <p><b>Задачи курса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• привить будущим специалистам систематизированные знания в области взаимодействия природной и социальной среды;</li><li>• научить их определять оптимальные соотношения требований и потребностей развития технологий в целях сохранения равновесия в природе и гармонии в развитии природных систем;</li><li>• научить студентов анализировать отношения между структурными компонентами общества и природы, а также соотносить цели развития общества с природными закономерностями;</li></ul>
<b>Описание курса</b>	Преподавания данного учебного курса – формирование и развитие экологического мышления студента, а также формирования у студентов способности действовать в направлении улучшения качества окружающей среды в профессиональной и бытовой деятельности, предлагать свои способы и механизмы регулирования взаимоотношений природы и общества.
<b>Пре репреквизиты</b>	Знание и понимание этого курса невозможно без владения знаниями математики, химии, физики. Все это делает необходимым глубокое усвоение знаний, как биологического характера, так и знаний других – естественно-математических и гуманитарных наук.
<b>Пост репреквизиты</b>	После завершения курса, студенты должны иметь представление о: подходах к моделированию и оценке состояния экосистем и уметь прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.
<b>Компетенции</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные экологические термины, законы, положения и зависимости;</li><li>- процессы, оказывающие негативное влияние на состояние окружающей среды;</li><li>- основные загрязняющие вещества и их воздействие на окружающую среду, и здоровье человека;</li><li>- способы защиты окружающей среды, оценку качества среды;</li><li>- нормативные документы и основные положения законов по</li></ul>

	<p>охране окружающей среды;  - современный экономический механизм охраны окружающей среды как природоохранной системы;  <b>иметь представление о:</b>  - о современном состоянии окружающей среды в Кыргызстане;  - о глобальных проблемах экологии и путях ее решения;  - о принципах рационального природопользования;  - о источниках загрязнения природы;  - о государственных и региональных мероприятиях по охране окружающей среды  <b>Уметь:</b> использовать законы общей экологии при решении задач охраны окружающей среды от промышленных загрязнений</p>
<b>Политика курса</b>	<p>1. Не опаздывать на занятия.  2. Не пропускать занятия.  3. Выключать сотовый телефон во время занятий и во время контроля знаний.  3. Активно участвовать в учебном процессе.  4. Своевременно выполнять и сдавать самостоятельные задания.  5. В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается</p>
<b>Методы преподавания:</b>	<p>Лекции  Работы с малыми группами  Дискуссии  Рольевые игры  Проектные работы</p> <p>Занятия с применением стратегий критического мышления</p>
<b>Форма контроля знаний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текущий контроль</li> <li>• Рубежный контроль</li> <li>• Итоговый контроль</li> </ul>
<b>Литература:</b> <b>Основная</b> <b>Дополнительная</b>	<p>Основная  1. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. 2007г  2. Кулматов, Т.Н. Экология. Бишкек. 2012г  3. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. – М.: Юнити, 2006г.  4. Тихонов А.И. Проблемы экологии : Курс лекций. – Иваново, 2002г.</p> <p>Дополнительная  1. Экология и экономика природопользования под редакцией Э.В. Гирусова М.: 2009г.  2. Природопользование: Учебник. Под редакцией проф. Э.А. Арустамова М.: 2008г.  3. Реймерс Н.Ф. Экология. М.: 2008г.  4. Демина Т.А. «Экология, природопользование, охрана окружающей среды» М.: 2008г.  5. Красная книга Кыргызстана. 2012г  6. Оторбаев К.О. «Экономика и охрана окружающей среды» Бишкек  7. Горелов А.А. Экология – М. 2008г</p>
<b>СРС</b>	
<b>Примечание.</b>	

**Календарно-тематический план распределения часов с указанием недели, темы**

№	Дата	Тема	Кол-во час	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
1	1 неделя	<b>Модуль 1. Общая экология</b> Введение. Предмет экологии, ее структура, задачи экологии. Основные понятия (термины) экологии. Ее системность.	2	<b>Литература:</b> <b>Основная</b> 1(1.1,1.2,1.3) <b>Дополнительная</b> (1-1,2,3);	1. Предмет экологии. Логическая структура экологии. Задачи экологии. 2. Основные понятия (термины) экологии. Ее системность.
2	2 неделя	Организм как живая целостная система. Уровни биологической организации. Система организмов и биота Земли.	2	(1.1,1.2,1.3)	1.Уровни биологической организации.2.Организм как живая целостная система.
3	3 неделя	Взаимодействие организма и среды. Среда обитания. Факторы среды. Общие закономерности действия абиотических факторов. Общие закономерности действия биотических факторов. Лимитирующие факторы. Ресурсы живых существ как экологические факторы.	3	1(3)	1.Понятие о среде обитания и экологических факторах. Классификация экологических факторов. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон Вильямса. Закон Шелфорда
4	4 неделя	Популяции. Статические и динамические показатели популяций. Продолжительность жизни. Динамика роста численности популяции. Экологические стратегии выживания. Биотические сообщества.	2	1(4.1,4.2,4.3,4.4) 1,2,3,4,5);3(21,2,3	1.Понятие популяции. 2.Популяция как элементарная единица эволюционного процесса. 3.Показатели популяций. 4.Продолжительность жизни.5. Понятие биоценоза. 6.Структура биоценоза. 7.Экологическая ниша.
5	5 неделя	Динамика и развитие экосистем. Сукцессии. Стабильность и устойчивость экосистем	2	1,2,3,4,5);3(21,2,3)	1.Понятие экосистемы. 2.Классификация экосистем. 3.Гомеостаз
6	6 неделя	Учение о биосфере. Биосфера как глобальная	2		Учение о биосфере. Биосфера как глобальная

		экосистема Земли. Состав и границы биосферы. Круговорот веществ в природе.			экосистема Земли. Состав и границы биосферы. Круговорот веществ в природе.
7	7 неделя	Экология человека. Биосоциальная природа человека и экология. Популяционная характеристика человека. Экология и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека.	2	3(21,2,3)	1.Биосоциальная природа человека и экология. 2Популяционная характеристика человека.. 3.Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. 4.Гигиена и здоровье человека
8	8 неделя	<b>Модуль 2. Прикладная экология.</b> Экологический кризис. Признаки современного экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии	2	(1.1,1.2,1.3)	. . Глобальные проблемы экологии. Проблема разрушения озонового слоя («озоновые дыры»). 2. Проблема глобального потепления климата («парниковый эффект»). 3. Проблема кислотных атмосферных осадков («кислотные дожди»). 4. Последствия локального загрязнения атмосферы («смог»).
9.	9 неделя	Антропогенные воздействия на биосферу. Антропогенные воздействия на атмосферу. Экологические последствия загрязнения	2	2(4-1,2,3,4,5); 3(4-1,2).	Антропогенные воздействия на биосферу. Антропогенные воздействия на атмосферу. Экологические последствия загрязнения
10.	10 неделя	Антропогенные воздействия на гидросферу. Загрязнение гидросферы. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2	1 (89-95)	1.Загрязнение морей и океанов нефтью и нефтепродуктами
11.	11 неделя	Антропогенные воздействия на литосферу. Деградация почв и их последствия.	2	1(3.3);2(1,2,34,5, 6)1(13)	1.Антропогенные воздействия на литосферу. 2.Экологические функции леса. 3.Антропогенные

		Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Экологические функции леса. Антропогенные воздействия на леса.			воздействия на леса.
12	12 неделя	Система управления и контроля в области охраны окружающей среды. Экологическое право. Понятие об экологическом менеджменте, аудите и сертификации. Экологический мониторинг. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	1(15) 120-128	1. Экологическое право. Понятие об экологическом менеджменте, аудите и сертификации. 2. Экологический мониторинг.
13	13 неделя	Экология и экономика. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды	2	3(1.1,1.2,1.3)	1. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды.
14	14 неделя	Международное сотрудничество в области экологии. Концепция устойчивого развития. Пути решения экологических проблем в Кыргызстане	2	1(3.3);2(1,2,3,4,5,6)	Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития (Всемирная комиссия ООН по окружающей среде и развитию (ЮНЕП),1987).
15	15 неделя	Модуль 2	2		
		Итого	30		

#### График самостоятельной работы студентов

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		Октябрь				Ноябрь						Декабрь						
1	Текущий контроль	15				15						10						40 баллов
2	Срок сдачи СРС*.	10.10 – 14.11.2020				20.11 – 15.12. 2020г.						20.12. 2020г.						