

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.31 Основы рационального природопользования»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы.

Цель дисциплины: формирование у студентов системных знаний об основных закономерностях общей и прикладной экологии, представлений о современном состоянии окружающей среды, сложившемся в результате возрастающего антропогенного воздействия на неё, о принципах рационального использования природных ресурсов и охраны природы для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов.

Задачи дисциплины:

- сформировать системные знания об основных экологических законах и закономерностях взаимодействия живых организмов с природной средой;
- сформировать знания об общей теории устойчивости экологических систем, особенностях организации и функционирования природных и антропогенных экосистем;
- показать основные виды и последствия антропогенных воздействий на элементы окружающей среды;
- раскрыть основные принципы рационального природопользования и охраны природы;
- развивать у студентов навыки анализа изменений окружающей среды под влиянием антропогенных факторов;
- сформировать у студентов навыки мониторинговых исследований, экологической экспертизы хозяйственной деятельности человека и оценки экологической и биологической безопасности;
- сформировать у студентов навыки использования системного анализа и синергетического подхода к изучению окружающей среды, охране, использованию и восстановлению биоресурсов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.31 Основы рационального природопользования» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Перед изучением курса студент должен освоить дисциплины: «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем», «Экология», «Науки о Земле», «Современные проблемы биологии», «Основы биотехнологии и биоинженерии», «Биобезопасность в микробиологии и биотехнологии».

В результате освоения курса осуществляется подготовка студентов к изучению последующих дисциплин: «Биоиндикация и биотестирование в охране окружающей среды», «Санитарная микробиология», «Биотехнология микробных препаратов».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7 Способен использовать знания о свойствах биологических систем различных уровней организации и условий их нормальной жизнедеятельности для охраны и восстановления биоресурсов и мониторинга среды их обитания	
ИОПК-7.4 Обосновывает экологические принципы рационального природопользования и охраны природы. Выявляет и прогнозирует реакцию живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия.	Знает основные экологические законы и закономерности взаимодействия живых организмов с природной средой; основные принципы рационального природопользования и охраны природы
	Умеет осуществлять анализ изменений окружающей среды под влиянием антропогенных факторов
	Владеет системными знаниями об основных экологических законах и закономерностях взаимодействия живых организмов с природной средой
ОПК-10 Способен разрабатывать новые физико-химические методы экологического мониторинга с использованием подходов биоиндикации и биотестирования	
ИОПК-10.1 Знает и способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов.	Знает основные принципы рационального природопользования и охраны природы
	Умеет использовать системный анализ и синергетический подход к изучению состояния окружающей среды; проводить природоохранные мероприятия
	Владеет навыками мониторинговых исследований состояния окружающей среды и осуществления природоохранных мероприятий
ИОПК-10.2 Умеет использовать биологические методы оценки экологической и биологической безопасности.	Знает методы анализа и моделирования экологических процессов, основы мониторинговых исследований и методы оценки экологической и биологической безопасности
	Умеет использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды; прогнозировать и оценивать возможные отрицательные последствия деятельности человека для окружающей среды
	Владеет методологией и навыками мониторинговых исследований состояния окружающей среды, осуществления экологического прогнозирования и определения экологического риска
ИОПК-10.3 Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия.	Знает основные виды и последствия антропогенных воздействий на элементы окружающей среды
	Умеет выявлять и прогнозировать реакцию живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия
	Владеет навыками анализа и прогнозирования изменений окружающей среды под влиянием антропогенных факторов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Научные основы экологии и природопользования	6	2	2	—	2
2.	Концепция экосистемы	14	4	6	—	4
3.	Основы природопользования	36	6	18	—	12
4.	Охрана окружающей среды	22	4	10	—	8
5.	ОВОС и экологическая экспертиза	8	2	4	—	2
6.	Правовые аспекты экологии и природопользования	10	4	4	—	2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	96	22	44	—	30
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Курсовые работы (проекты) (КРП)	8				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к экзамену	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: *предусмотрены учебным планом и приводятся в рабочей программе дисциплины.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен.*

Автор

О.В. Букарева