

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Сафонова Т.И., доцент

Наименование дисциплины: Б1.О.15 УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ

Цели освоения дисциплины:

- изучение основных положений учение о биосфере;
- изучение состава и структуры современной биосферы;
- изучение важнейших энергетических процессов современной биосферы;
- обсуждение важнейших биогеохимические принципов формирования биосферы Земли;
- изучение состава и структуры биосферы в геологической и биологической динамике;
- обсуждение вопросов происхождения и эволюции живого вещества биосферы;
- изучение основных компонентов (веществ) биосферы;
- изучение основных характеристик и функций живого вещества биосферы;
- изучение основных биомов биосферы;
- обсуждение важнейших экологических проблем, связанных с современной атмосферой;
- обсуждение вопросов антропогенного воздействия на биосферу и прогнозирование дальнейшего развития биосферных процессов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 знает фундаментальные разделы наук о Земле	<i>Знать:</i> фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов. <i>Уметь:</i> применять положения фундаментальных разделов естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> современными методами и технологиями в области экологии и природопользования.
	ОПК-1.2 умеет применять полученные знания в решении прикладных задач экологии, биологии, географии.	<i>Знать:</i> современное состояние, уровни и направления развития основных разделов естественно-научного цикла. <i>Уметь:</i> применять современные модели основных разделов естественно-научного цикла в решении прикладных задач экологии, биологии, географии. <i>Владеть:</i> информационными технологиями в области охраны природы.

	<p>ОПК-1.3 владеет навыками применения знаний при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы</p>	<p><i>Знать:</i> фундаментальные разделы и пути решения задач в области экологии и природопользования. <i>Уметь:</i> применять базовые знания разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> практическими способами и приемами в области охраны природы и природопользования.</p>
<p>ПК-6 Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p>ПК-6.1 Знать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p><i>Знать:</i> базовую экологическую терминологию, экологические факторы окружающей среды и их влияние на живые организмы. <i>Уметь:</i> определять причины возникновения и развития экологических проблем, выявлять формы проявления современного экологического кризиса. <i>Владеть:</i> основными теориями, законами и концепциями естественнонаучных дисциплин.</p>
	<p>ПК-6.2 Уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p><i>Знать:</i> теоретическую основу экологических проблем и природопользования. <i>Уметь:</i> излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> навыками критического анализа и изложения теоретических основ экологических проблем и природопользования.</p>
	<p>ПК-6.3 Владеть навыками применения базовой информации в области биологии, экологии и природопользования в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> базовые теоретические основы прикладной экологии. <i>Уметь:</i> оперировать основными методологическими подходами прикладной экологии. <i>Владеть:</i> основными методами улучшения качества окружающей среды.</p>

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Учение о биосфере. Предмет и задачи дисциплины.

Тема 2. Современные представления о биосфере.

Тема 3. Введение в учение о биосфере.

Тема 4. Антропоцентрическое и натуроцентрическое мировоззрение.

Тема 5. Окружающая среда и важнейшие экологические факторы.

Тема 6. Основные среды жизни. Водная и почвенная среда жизни.

Тема 7. Основные среды жизни. Наземно -воздушная среда жизни.

Тема 8. Теплообмен в биосфере. Тепловой баланс поверхности Земли.

Тема 9. Теплообмен в биосфере. Тепловой баланс поверхности Земли.

Тема 10. Водообмен в биосфере. Водный баланс поверхности Земли.

Тема 11. Основные компоненты биосферы.

Тема 12. Основные этапы эволюции биосферы.

Тема 13. Человек, общество и окружающая среда.

Тема 14. Экологические кризисы и катастрофы прошлых эпох

Тема 15. Современные экологические кризисы

Тема 16. Современная экологическая ситуация в Оренбургской области

Тема 17. Будущее развитие биосферы и ноосферы.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 7 ЗЕ.