АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экология»

Дисциплина «Экология» является частью программы бакалавриата «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» по направлению «09.03.01. Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:
- формирование экологических знаний о взаимодействии живых организмов между собой и окружающей средой, а также о влиянии хозяйственной деятельности человека на окружающую среду и на самого человека.

Задачи дисциплины:
- изучение принципов и закономерностей взаимоотношений живых организмов и окружающей их среды;
- изучение особенностей антропогенных воздействий на объекты окружающей среды; - изучение принципов устойчивого развития и мер их организационно-правового обеспечения;
- формирование умений выбора и оценки методов защиты окружающей среды от антропогенного воздействия.

Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются:
- живые организмы и объекты окружающей среды;
- источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвенных и геологических сред;
- концепция "Устойчивого развития человечества";
- методы защиты атмосферы, гидросферы, почвенных и геологических сред от антропогенного воздействия.

Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	54	54
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)	36	36
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)		
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Основы общей экологии. **Раздел 1. Основные понятия и законы экологии.** Тема 1. Основные понятия экологии. Учения о биосфере	**1**			**4**
Тема 2. Основы аутэкологии. Взаимодействие организма и среды.	1		4	4
Тема 3. Основы демэкологии и синэкологии	1			4
Раздел 2. Основы рационального природопользования Тема 4. Природные ресурсы биосферы. Рациональное природопользование.	1		4	4
Итого по модулю	***4***		***8***	***16***
Модуль 2. Основы социальной экологии. **Раздел 3. Антропогенное воздействие на биосферу.** Тема 5. Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, почву и природные сообщества	**1**		**4**	**5**
Тема 6. Антропогенное воздействие на здоровье человека и среду обитания.	1		4	4
Тема 7. Глобальный экологический кризис. Понятие устойчивого развития	1		4	5
Раздел 4. Устойчивое развитие на региональном и глобальном уровне				
Тема 8. Экологические проблемы Пермского края. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	1			6
Итого по модулю	***4***		***12***	***20***
Модуль 3. Основы промышленной экологии. **Раздел 5. Организационные , правовые и экономические аспекты охраны окружающей среды**. Тема 9. Правовые механизмы обеспечения устойчивого развития.	2		4	4
Тема 10. Организационно-экономические аспекты охраны природы	2		4	4
Раздел 6. Инженерная защита среды обитания				
Тема 11. Инженерная защита атмосферы	2		4	6
Тема 12. Инженерная защита водных объектов и	2		4	4

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
почв.				
Итого по модулю	***8***		***16***	***18***
Итого за семестр	***16***		***36***	***54***

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	**Наименование темы практического занятия**
1.	Экологические факторы среды и закономерности их действия на живые организмы
2.	Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия
3.	Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления
4.	Определение содержания углекислого газа в рабочей зоне
5.	Прогнозирование ожидаемых загрязнителей окружающей среды
6.	Экологический риск и юридическая ответственность за экологические правонарушения
7.	Разработка элементов системы экологического менеджмента организации
8.	Учет рассеивания загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу организованными точечнымиисточниками
9	Расчет необходимой степени очистки производственных сточных вод