

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Экология

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 22.03.02 – Metallургия

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Metallургия черных металлов

Обработка металлов и сплавов давления

Теплотехника металлургических процессов

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ Бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра металлургии и металловедения им. С.П.

Угаровой

Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с основами учения о биосфере и причинно-следственных связях между возникновением экологических проблем и характером взаимоотношений человеческого общества со средой обитания.

Результаты обучения:

Знать:

- базовую экологическую терминологию, основные понятия и закон экологии;
- структуру экосистем и биосферы, эволюции биосферы;
- основные закономерности действия экологических факторов на живые организмы, влияние факторов среды на здоровье человека;
- основы функционирования природных экологических систем и общие представления об их устойчивости к антропогенным воздействиям;
- основные виды техногенных воздействий на глобальном и региональных уровнях, глобальные экологические проблемы;
- основные понятия о демографических проблемах;
- принципы рационального природопользования, основы экологического права и профессиональной ответственности;
- основные инженерные методы экологической защиты окружающей среды.

Уметь:

- использовать знания фундаментальных основ, подходы экологии в обучении и профессиональной деятельности;
- квалифицированно оценивать характер, направленность и последствия влияния производственной деятельности человека на природу, проводить анализ причин возникновения экологических кризисов;
- анализировать состояние окружающей среды, выявлять экологические проблемы, связанные с деятельностью промышленных предприятий.

Владеть:

- специальной терминологией и лексикой, принятой в экологии;
- навыками использования современных подходов и методов защиты окружающей среды в профессиональной деятельности;
- иметь навыки прогнозировать последствия производственной деятельности с точки зрения биосферных процессов.

Компетенции: ОК-5, ОПК-5.

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
1	2	17	17	-	-	зачет

Содержание дисциплины:

1. Введение. История экологии и современное состояние.
2. Учение о биосфере. Экологические факторы .
3. Популяция. Экологические системы.
4. Современные глобальные экологические проблемы.
5. Инженерная защита окружающей среды.
6. Государство и экология.
7. Международное сотрудничество в области экологии и охраны окружающей среды.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часа.