

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Экология  
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ) Электропривод и автоматика  
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ кафедра металлургии и металловедения им. С. П. Угаровой

*Цели освоения дисциплины:* ознакомление студентов с концептуальными основами экологии, как фундаментальной науки; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей живых систем; воспитание экологической культуры; изучение основных законов экологии, свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры, эволюции биосферы и роли в ней человека; формирование у студентов научного мировоззрения и представлений о человеке как о части природы, о единстве и ценности всего живого, и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы; убеждение в необходимости научно обосновывать природоохранные мероприятия и находить баланс между экономическими и экологическими интересами людей.

*Результаты обучения:*

**Знать:** взаимоотношения организма и среды, влияние экологических факторов на здоровье человека, экологические принципы рационального использования природных ресурсов; закономерности формирования природно-ресурсного потенциала, основные понятия и законы экологии; требования источников экологического права и нормативно-правовых документов, определяющих организацию управления качеством окружающей среды; принципы защиты окружающей среды от антропогенного воздействия; основы охраны окружающей среды и организацию экологического мониторинга; порядок подтверждения соответствия объектов технического регулирования экологическим требованиям.

**Уметь:** решать задачи экологической направленности по существующим методикам; использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня; распознавать важнейшие процессы в окружающей среде, как природного происхождения, так и возникающие при освоении конкретных территорий и акваторий и при эксплуатации расположенных на них объектов; оценивать опасность и скорость развития процессов в экосистемах; принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах.

**Владеть:** навыками самостоятельного освоения новых знаний, профессиональной аргументации.

*Компетенции:* ОК–4; ОК–7; ОК–9; ОПК–1; ПК–3; ПК–10.

*Распределение по курсам и семестрам:*

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

*Содержание дисциплины*

Введение. История экологии и современное состояние.

Учение о биосфере.

Экологические факторы.

Экологические системы.  
Глобальные экологические проблемы.  
Природные ресурсы.  
Инженерная защита окружающей среды.

*Общая трудоемкость дисциплины:* 2 зачетные единицы, 72 часа.