МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.01.08 «Экология»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Строительно-технологический факультет
Выпускающая кафедра	Кафедра "Производство строительных материалов, изделий и конструкций"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Лекции	16.00 ч.
Практические занятия	16.00 ч.
Самостоятельная работа	38.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
- ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Краткое содержание дисциплины

1) Охрана окружающей среды – стратегия выживания человечества. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие «Экологический кризис». Основные научные прогнозы при сохранении существующих форм воздействия человека на природу. Основные направления экологической политики России. Возможные пути решения проблемы ООС и рационального использования природных ресурсов в современном мире.

2) Основы общей экологии. Основные законы природы. Учение о биосфере. Природные ресурсы Земли. Демографический взрыв и связанные с ним проблемы, пути их решения.

3) Охрана атмосферного воздуха**.** Влияние на атмосферу главных антропогенных источников загрязнения. Влияние основных локальных загрязнений атмосферы на здоровье человека. Основные направления и методы охраны атмосферного воздуха, гигиеническое нормирование.

4) Охрана водных ресурсов. Водные ресурсы земли и их использование. Главные источники загрязнения водоемов. Основные направления рационального использования и охраны водных ресурсов. Экономические стимулы рационального использования воды. Правовая охрана вод.

5) Охрана почв и недр. Состав почвы, её экологическое и экономическое значение. Естественные и антропогенные факторы изменения геосферы. Правовая охрана земель. Общее представление о недрах и их охране. Пути экономии и рационального использования полезных ископаемых. Правовая охрана недр. Техническая и биологическая рекультивация земель.

6) Охрана растительных ресурсов, животного мира и ландшафтов. Растительные ресурсы планеты и России. Последствия антропогенных воздействий на растительный мир. Принципы рационального использования лесосырьевых ресурсов и ограничение вырубки лесов. Правовая охрана растительного мира. Животный мир и его значение в сохранении биоценозов. Способы охраны среды обитания животных. Правовая охрана животного мира. Охрана ландшафтов. Понятие о естественных и антропогенных ландшафтах. Охраняемые ландшафты.