

## **Б2.Б.9 Экология**

### **Цели дисциплины**

Цель учебной дисциплины «Экология» – формирование у студентов экологического мировоззрения и получения знаний и умений в области нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, разработкам новых экологически чистых и безотходных технологий в строительстве, которые позволят в будущей своей профессиональной деятельности осуществлять действия по охране биосферы.

### **Задачи освоения дисциплины**

Задачи дисциплины – обучение грамотному восприятию явлений, связанных с жизнью человека в окружающей его природной среде, формирование современного представления о биосфере, о человеке как части природы, о единстве и ценности всего живого, о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы и соблюдения экологических принципов использования природных ресурсов.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Экология» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-11 - анализировать социально значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни;

ОК-13 - понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации;

ПК-12 - использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест.

#### ***Знать:***

- факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития

#### ***Уметь:***

осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

#### ***Владеть:***

- методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия, методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.

## **Содержание дисциплины**

1. Введение, цели и задачи дисциплины
2. Биосфера и ее эволюция
3. Городская среда обитания человека, общая характеристика, критерии качества
4. Загрязнения атмосферы и последствия связанные с ним. Методы защиты атмосферы
5. Значение воды в природе. Мероприятия по охране и регулированию качества водной среды. Методы очистки на производстве
6. Нормативно-правовая база по регулированию окружающей среды
7. Природные ресурсы. Экономический механизм природопользования в Российской Федерации.