

## **Аннотация рабочей программы дисциплины "Экология"**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 ЗЕТ (180 ч.).

### **Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование экологического мышления для их дальнейшей профессиональной деятельности; формирование представления о закономерностях организации жизни, в том числе в связи с антропогенными воздействиями на природные системы и биосферу в целом, а также условия сохранения среды обитания человека; составление представление об основных экологических проблемах современности; ознакомление с последствиями воздействия на биосферу и человека различных экологических факторов и методах защиты окружающей среды и человека.

**Задачи дисциплины:** формирование теоретических знаний об основных понятиях экологии; выявление тенденций управления экологическими системами в контексте их функционирования и развития; уяснение взаимосвязи и взаимозависимости экологии и экономики в процессе развития; приобретение умения осуществления жизнедеятельности и руководящей деятельности в условиях приоритета парадигмы устойчивого развития; приобретение умения оптимизировать инженерные, экономические, организационно-правовые, социальные и иные решения для обеспечения экологически безопасного устойчивого развития; овладение навыками прогнозирования и оценки возможных отрицательных последствий в окружающей среде под влиянием деятельности человека; овладение студентами методикой системного подхода к проблеме взаимодействия природы, человека, общества, взаимосвязи человека и среды его обитания

### **Требования к результатам изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:** методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; факторы, определяющие устойчивость биосферы; основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой; естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;

**уметь:** прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, принимать экологически безопасные организационно-технические решения в пределах своей компетенции на уровне предприятия, отрасли;

**владеть:** методами выбора рационального способа воздействия на окружающую среду; навыками понимания механизмов регуляции и контроля естественных социоприродных комплексов.

### **Содержание разделов дисциплины**

Биосфера. Экосистемы. Организм и среда. Глобальные экологические проблемы. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Социально-экономические аспекты экологии.

**Вид итоговой аттестации:** экзамен.