

Аннотация рабочей программы дисциплины «Учение о биосфере»

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль: «Природопользование»

Форма обучения и срок освоения ОПОП:

очная 4 года,

заочная 5 лет

Цели освоения учебной дисциплины: изучение биосферы как единой системы на планетарном уровне во всей совокупности генетических взаимосвязей живого вещества и неживой материи; раскрытие роли и места биосферы в вещественном и энергетическом поле космического пространства.

Требования к результатам освоения дисциплины в процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина базовой части (модуль – Учение о сферах Земли) Б1.Б.16.03.

Содержание дисциплины: Биосфера, ее структура. Живое вещество, его биосферные функции. Учение о биосфере как закономерный этап развития наук XX в. Биосфера как оболочка Земли. Живое вещество биосферы и ее устойчивость. Биогеохимические функции живого вещества. Биогенная миграция. Организованность биосферы. Основы системного описания биосферы. Законы организации биосферы. Организованность биосферы на пространственно-временном, физическом, химическом, биологическом уровнях. Эволюция биосферы. Становление и эволюция биосферы: законы и закономерности, периодизация. Изменение организованности биосферы в ходе ее эволюции. Физико-экологическая модель (концепция) эволюции биосферы Современное состояние биосферы. Особенности техносферы, ее динамика. Современное состояние глобальных проблем человечества. Принципы рационального природопользования. Возможное будущее человечества: идеи, концепции, сценарии. Возможности человечества. «Ноосфера»? «Козволюция»? «Устойчивое развитие»? Возможности создания «экологически чистой» продукции и источников энергии.

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет: 3 з.е., 108 час.