В учебнике рассматрывается основы общей и частной генетики как фундаментальной биологической науки. Излагаются механизмы мутационного процесса, мутагенных факторов внешней среды, а также основные механизмы и закономерности устойчивого существования биологических систем разного уровня в условиях изменяющиеся природной среды. Все понятия экологической генетики и наиболее общие генетические закономерности увязаны с проблемами современного антропогенного вляния на биосферу в целом, так и на ее компоненты, что позволяет понять научные основы рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Учебник предназначен для студентов университетов специальностей «Биология» и «Экология», аспирантов, преподавателей и научных сотрудников.