**Учебная дисциплина «Урбоэкология»**

|  |  |
| --- | --- |
| Место дисциплины  в структурной схеме образовательной программы | Образовательная программа бакалавриата  (I ступень высшего образования)  Специальность: 6-05-0521-03 Геоэкология.  Цикл специальных дисциплин: компонент учреждения высшего образования |
| **Краткое содержание** | Научные основы урбоэкологии. Методологические подходы (территориально-градостроительный, комплексный, системный, биоэкономический). Понятие урбанизация. Основные тенденции процесса урбанизации. Город как сложная полиструктурная система. Экосистемные характеристики города. Экологическая эффективность различных видов и форм расселения. Экополис. Модели экополисов. Требования к экополисам. Влияние загрязнения воды и воздуха на здоровье горожан. Влияние физических факторов (шум, вибрация, электромагнитные излучения) на здоровье. Обзор концепций современного города. Современный этап развития городов. Функционально-планировочная структура и ландшафты города. Антропогенное изменение компонентов городской среды. Устойчивое развитие и экологическое равновесие городов. Экологическая реконструкция городской территории. Урбоэкологическое планирование. |
| **Формируемые компетенции, результаты обучения** | Базовые профессиональные компетенции: ***знать:*** принципы и методы формирования экологического каркаса как основы устойчивого развития городов; принципы экореконструкции и улучшения эстетической ценности современного города; основные факторы экологического благополучия городов и направления его повышения; ***уметь:*** анализировать геоэкологические ситуации и состояния окружающей среды города, разрабатывать практические рекомендации по управлению компонентами природной городской среды; ***владеть:*** аналитическими, картографическими и другими методами исследования качества окружающей среды городов; основными приемами обработки, анализа и интерпретации геоэкологической информации; формами геоэкологической деятельности. |
| **Пререквизиты** | Географическая экология; оценка воздействия на окружающую среду; экологическая экспертиза, менеджмент и аудит. |
| **Трудоемкость** | 3 зачетные единицы, 122 академических часа, из них 62 аудиторных: 36 ч лекций, 26 ч практических занятий. |
| **Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации** | 7-й семестр, коллоквиум, экзамен. |

**Academic discipline "Urboecology"**

|  |  |
| --- | --- |
| Place of discipline  in the structural diagram of the educational program | Bachelor's degree program  (I stage of higher education)  Speciality:6-05-0521-03 Geoecology.  Cycle of special disciplines: component of a higher education institution |
| **Summary** | Scientific foundations of urban ecology. Methodological approaches (territorial-urban planning, integrated, systemic, bioeconomic). The concept of urbanization. Main trends in the urbanization process. The city as a complex polystructural system. Ecosystem characteristics of the city. Ecological efficiency of various types and forms of settlement. Ecopolis. Models of ecopolises. Requirements for ecopolises. The impact of water and air pollution on the health of city residents. The influence of physical factors (noise, vibration, electromagnetic radiation) on health. Review of modern city concepts. The current stage of urban development. Functional planning structure and landscapes of the city. Anthropogenic changes in the components of the urban environment. Sustainable development and ecological balance of cities. Ecological reconstruction of the urban area. Urban-ecological planning. |
| **Developed competencies, learning outcomes** | Basic professional competencies: know: principles and methods of forming an ecological framework as the basis for sustainable urban development; principles of eco-reconstruction and improvement of the aesthetic value of a modern city; main factors of environmental well-being of cities and directions for its improvement; be able to: analyze geo-ecological situations and environmental conditions of the city, develop practical recommendations for managing the components of the natural urban environment; own: analytical, cartographic and other methods for studying the quality of the urban environment; basic techniques for processing, analyzing and interpreting geoecological information; forms of geoecological activity. |
| **Prerequisites** | Geographic ecology; environmental impact assessment; environmental assessment, management and audit. |
| **Labor intensity** | 3 credits, 122 academic hours, of which 62 classroom hours: 36 hours of lectures, 26 hours of practical classes. |
| **Semester(s), requirements and forms of current and intermediate certification** | 7th semester, colloquium, exam. |