**Учебная дисциплина «Экологическое картографирование»**

|  |  |
| --- | --- |
| 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** | Географические карты и их свойства. История развития картографии. Математическая основа географических карт. Состав математической основы карт. Геодезическая основа карт. Основные картографические проекции. Картографические условные знаки и способы картографического изображения объектов и явлений на географических картах. Надписи на географических картах. Картографическая генерализация. Общегеографические и тематические карты. Географические атласы и серии карт. Проектирование и составление мелкомасштабных карт. Использование карт. Картографический метод исследования. Теоретические основы экологического картографирования. Картографирование загрязнения воздушной среды. Картографирование загрязнения водной среды. Картографирование физического загрязнения. Биоэкологические аспекты картографирования. Картографирование почвенного загрязнения, снеговых и донных отложений. Комплексное экологическое картографирование |
| **Формируемые компетенции, результаты обучения** | Базовые профессиональные компетенции: ***знать:*** разнообразие географических карт и атласов, применяемых в хозяйстве и в учебном процессе, их свойства и классификацию; основные особенности отображения земной поверхности на картах; ***уметь:*** применять карты и другие картографические произведения в учебном географическом процессе; производить картометрические вычисления; применять картографический метод исследования при изучении закономерностей и особенностей пространственного распространения объектов и явлений; ***владеть:*** компетенциями и доказательствами современных эволюционных концепций; умением производить картометрические вычисления; методами составления экологических карт. |
| **Пререквизиты** | Основы топографии и геодезии; общее земелеведение |
| **Трудоемкость** | 3 зачетные единицы,110 академических часов, из них 72 аудиторных: 36 ч лекций, 12 ч лабораторных занятий, 24 ч практических. |
| **Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации** | 3-й семестр, коллоквиум, экзамен. |

**Academic discipline "Ecological mapping"**

|  |  |
| --- | --- |
| 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** | Geographic maps and their properties. History of the development of cartography. Mathematical basis of geographical maps. Composition of the mathematical basis of maps. Geodetic basis of maps. Basic map projections. Cartographic symbols and methods of cartographic representation of objects and phenomena on geographic maps. Inscriptions on geographical maps. Cartographic generalization. General geographical and thematic maps. Geographical atlases and series of maps. Design and compilation of small-scale maps. Using cards. Cartographic research method. Theoretical foundations of environmental mapping. Air pollution mapping. Mapping of water pollution. Mapping physical pollution. Bioecological aspects of mapping. Mapping of soil pollution, snow and bottom sediments. Integrated environmental mapping |
| **Developed competencies, learning outcomes** | Basic professional competencies: know: the variety of geographical maps and atlases used in the economy and in the educational process, their properties and classification; main features of displaying the earth's surface on maps; be able to: apply maps and other cartographic works in the educational geographical process; make cartometric calculations; apply the cartographic research method when studying patterns and features of the spatial distribution of objects and phenomena; possess: competencies and evidence of modern evolutionary concepts; ability to make cartometric calculations; methods for compiling environmental maps. |
| **Prerequisites** | Fundamentals of topography and geodesy; general geography |
| **Labor intensity** | 3 credit units, 110 academic hours, of which 72 classroom hours: 36 hours of lectures, 12 hours of laboratory classes, 24 hours of practical work. |
| **Semester(s), requirements and forms of current and intermediate certification** | 3rd semester, colloquium, exam. |