**Анотація до дисципліни**

**«Технічні методи та засоби забезпечення техногенної безпеки»**

Навчальна дисципліни «Технічні методи та засоби забезпечення техногенної безпеки» входить до освітньо-професійних програм підготовки бакалаврів спеціалізації «Екологічна безпека» спеціальності 101 «Екологія».

Метою навчальної дисципліни є дати студентам знання про методи та засоби забезпечення техногенної безпеки атмосфери, гідросфери, літосфери та грунтів та питання техногенної безпеки фізичного та електромагнітного впливу. Вивчення даної дисципліни покликано вирішити наступні завдання: дати студентам знання з основних напрямків, закономірностей дослідження джерел забруднення атмосфери та методів і технологій очистки газових викидів, утилізації відходів та основного обладнання, що використовується в технологічних процесах очистки забруднених технологічних газів; дослідження джерел забруднення гідросфери та підходів до вибору надійних, ефективних технологій очищення природних та стічних вод, вивчення загальних правил та підходів при проектуванні водооборотних та замкнутих систем водокористування, забезпечення раціонального використання водних ресурсів та надійний захист водойм від забруднення; дослідження джерел забруднення літосфери та грунтів, умови деградації грунтів та рекультивації земель; дослідження фізичного та електромагнітного впливу, джерела та вплив шуму, вібрації, вплив електромагнітних полів та захист від них.

Програма начальної дисципліни містить 4 розділи, 8 тем. Загальна кількість годин – 90. Кількість кредитів ECTS: 3.

**Abstract to discipline**

**"Technical methods and means of providing technogenic safety"**

The course "Technical methods and means of providing technogenic safety" is included in the educational-professional programs of Bachelors specialization "Environmenal Safety", the Speciality 101 "Ecology".

The purpose of the course is to give students knowledge about methods and means of technogenic safety of atmosphere, hydrosphere, lithosphere and soils and issues of technogenic safety of physical and electromagnetic influence. This study is developed to solve the following tasks: to give students knowledge on the main directions, patterns study of sources of pollution and methods and technologies of purification of gas emissions, utilization of waste and basic equipment, which is used in technological processes of cleaning contaminated technological gases; the investigation of pollution sources of the hydrosphere and approach study of general rules and approaches in the design of water-circulating and closed water-use systems, provision of rational use of water resources and reliable protection of reservoirs against pollution; research of the pollution of lithosphere and soils, conditions of soil degradation and land reclamation; research of physical and electromagnetic influence, sources and influence of noise, vibration, exposure of electromagnetic fields and protection from them.

The programme consists of 4 sections, 8 topics. The total number of hours is 90. The number of ECTS credits: 3.