**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине «Геоэкология»**

**для комплексного тестирования в магистратуру**

(вступает в силу с 2024 года)

**1. Цель:** Определение способности продолжать обучение в организациях, реализующих программы послевузовского образования Республики Казахстан.

**2. Задачи:** Определение уровня знаний поступающего по следующим группам образовательных программ:

**М087 – Технология охраны окружающей среды**

**3. Содержание теста:** включает темы по дисциплине «Геоэкология». Задания представлены на русском языке.

| **№** | **Содержание темы** | **Количество заданий** | **Уровень трудности** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Геоэкология в системе наук о Земле. Основные понятия. Взаимозависимость экосферы и общества. Системный характер проблем геоэкологии. | 2A, 1В  | А,В |
| 2 | Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля. Земля как планета. Геоэкологические следствия. [Энергетические и вещественные особенности](#bookmark24) экосферы. | 1A, 1В | А,В |
| 3 | Геосферы земли, их основные особенности. Геосферы и экосфера. Тепловой баланс экосферы. Роль биоты в функционировании экосферы. | 1A, 1В, 1С  | А,В,С |
| 4 | Гидросфера. Влияние деятельности человека. Воды суши и деятельность человека. Геоэкологические особенности бессточных областей. Основные геоэкологические особенности океанов и морей. | 1A, 1В,1С  | А,В,С |
| 5 | Педосфера. Основные особенности загрязнения почв, ее значение в функционировании системы Земля. Основные функции сферы почв (педосферы). Геоэкологические проблемы земледелия. Экологическая устойчивость сельского хозяйства. | 1A, 1В, 1С  | А,В,С |
| 6 | Атмосфера. Загрязнение воздуха: источники, загрязнители, последствия. Основные особенности климата Земли. Природные и социально-экономические последствия изменения климата. Асидификация экосферы и кислотные осадки. | 1A, 1В, 1С | А,В,С |
| 7 | Основные особенности загрязнения биосферы. Основные особенности биосферы и ее роль в экосфере. Современные ландшафты мира. Проблемы опустынивания и сохранения биологического разнообразия. | 1A, 1В, 1С  | А,В,С |
| 8 | Потребление природных ресурсов, его региональные и национальные особенности, необходимость регулирования. Население мира как геоэкологический фактор. Потребление природных ресурсов и геоэкологических услуг. | 1A,1B | А,В |
| 9 | Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения. Геоэкологическая роль технического прогресса. Различия в уровнях потребления. Рост и развитие геосистем.  | 1B, 1C | В,С |
| 10 | Глобальные изменения и стратегии человечества. Переходный период и его особенности. Индикаторы геоэкологического состояния и устойчивого развития. | 1B,1C | В,С |
| 11 | Природно-техногенные системы. Геоэкологические проблемы функционирования природно-техногенных систем. Геоэкологические аспекты промышленности и сельского хозяйства. | 1B,1C | В,С |
| 12 | Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты урбанизации. Геоэкологические аспекты транспорта.  | 1B,1C | В,С |
| **Количество заданий одноговарианта теста** | **30** |

**4. Описание содержания заданий:** Тестовые задания охватывают темы: закономерности развития географической оболочки земли как целостного образования, интегрированного с обществом – природные и социально-экономические факторы экосферы, потребление природных ресурсов и геоэкологических «услуг», геоэкологическую роль технического прогресса, глобальные изменения и условия устойчивого развития, геокосмос (атмосферу), гидросферу, литоферу и педосферу, биосферу; специфику крупно-региональных (природных поясов, физико-географических зон материков, секторов, стран) и локальных ее территорий; геоэкологические аспекты природно-техногенных систем.

**5.Среднее время выполнения задания:**

Продолжительность выполнения одного задания – 2 минуты.

Общее время теста составляет 60 минут

**6. Количество заданий в одной версии теста:**

В одном варианте теста – 30 заданий.

Распределение тестовых заданий по уровню сложности:

- легкий (A) – 9 заданий (30%);

- средний (B) – 12 заданий (40%);

- сложный (C) – 9заданий (30%).

**7. Форма задания:**

Тестовые задания представлены в закрытой форме, что требует выбора одного правильного ответа из пяти предложенных.

**8. Оценка выполнения задания:**

При выборе правильного ответа претенденту присуждается 1 (один) балл, в остальных случаях – 0 (ноль) баллов.

**9. Список рекомендуемой литературы:**

**Основная:**

1. Голубев Г.Н. Основы геоэкологии: учебник / Г.Н. Голубев.- 2 -е изд., стер.- М.: КНОРУС, 2016. - 352 с.
2. Карлович И.А. Геоэкология: Учебник для высшей школы. – М.: Академический проект, 2020. – 512с.
3. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А.Г.Милютин, Н.К. Андросова, И.С. Калинин, А.К. Порцевский; под редакцией А.Г. Милютина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 542 с.
4. Геоэкология: учеб.пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.В.Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 384 c.
5. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учеб.пособие для высш. пед. проф. образования / Н.Г.Комарова. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 252 с.
6. Сафонов А.И. Геоэкология. Учебник.– Донецк: ДонНУ, 2017. – 463 с.

**Дополнительная:**

1. Ковалев С.Г., Кулагин А.Ю., Тагирова О.В., Зайцев Г.А. Геоэкология и природопользование. Учеб. Пособие. -Уфа: Издательство БГПУ, 2015. -171с.
2. Григорьева И.Ю. Геоэкология: учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М. 2021г. – 270с.
3. Стурман В.И. Геоэкология. Учебное пособие для вузов, 5-е изд., стер. – [Лань](https://ozon.kz/publisher/lan-855999/). 2023г. – 228с.
4. Ажаев Г.С. Геоэкология: учебно-методическое пособие / сост. Г.С. Ажаев. – Павлодар: Кереку, 2015. – 110 с.
5. В.Г. Парфенов, Ю.В. Сивков Геоэкология: учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – 176 с.