

Паспорт научной специальности Геоэкология

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

географические науки

геолого-минералогические науки

Шифр научной специальности:

1.6.21 – Геоэкология

Направления исследований:

1. Науки о Земле и окружающей среде:

1.1. Глобальные геосферные жизнеобеспечивающие циклы – изучение роли геосферных оболочек Земли в глобальных циклах переноса углерода, азота, воды и др.

1.2. Геодинамика и ее влияние на состав, состояние и эволюцию окружающей среды.

1.3. Исторические реконструкции и прогноз современных изменений природы и климата. Палеогеоэкология.

1.4. Влияние дегазации, геофизических и геохимических полей, геоактивных зон Земли на окружающую среду.

1.5. Геоэкологические последствия влияния гелиофизических процессов.

1.6. Глобальные и региональные экологические кризисы – комплексные изменения окружающей среды, приводящие к резкому ухудшению условий жизни и хозяйственной деятельности. Геоэкологические последствия природных и техногенных катастроф.

1.7. Междисциплинарные аспекты стратегии выживания человечества и разработка научных основ регулирования качества состояния окружающей среды.

1.8. Природная среда и геоиндикаторы ее изменения под влиянием урбанизации и хозяйственной деятельности человека: химическое и радиоактивное загрязнение почв, пород, поверхностных и подземных вод и сокращение их ресурсов, наведенные физические поля, изменение криолитозоны.

1.9. Оценка состояния, изменений и управление современными ландшафтами.

1.10. Разработка научных основ рационального использования и охраны водных, воздушных, земельных, рекреационных, минеральных и энергетических ресурсов Земли, санация и рекультивация земель, ресурсосбережение.

1.11. Геоэкологические аспекты функционирования природно-технических систем. Оптимизация взаимодействия (коэволюция) природной и техногенной подсистем.

1.12. Геоэкологический мониторинг и обеспечение экологической безопасности, средства контроля.

1.13. Динамика, механизм, факторы и закономерности развития опасных природных и техноприродных процессов, прогноз их развития, оценка опасности и риска, управление риском, превентивные мероприятия по снижению последствий катастрофических процессов, инженерная защита территорий, зданий и сооружений.

1.14. Моделирование геоэкологических процессов.

1.15. Геоэкологическое обоснование безопасного размещения, хранения и захоронения токсичных, радиоактивных и других отходов.

1.16. Геоэкологические аспекты устойчивого развития регионов.

1.17. Геоэкологическая оценка территорий. Современные методы геоэкологического картирования, информационные системы в геоэкологии. Разработка научных основ государственной экологической экспертизы и контроля.

1.18. Научное обоснование государственного нормирования и стандартов в области геоэкологических аспектов природопользования.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности)¹:

1.6.4. Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

1.6.6 – Гидрогеология

1.6.7 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

1.6.8 – Гляциология и криология Земли

1.6.12 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

1.6.13 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география

1.6.14 – Геоморфология и палеогеография

1.6.15 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

1.6.16 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

1.6.17 – Океанология

1.6.18 – Науки об атмосфере и климате

1.6.19. Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

1.6.20 – Геоинформатика, картография

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах