

Паспорт научной специальности 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия»

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Геолого-минералогические

Биологические

Шифр научной специальности:

1.6.2. Палеонтология и стратиграфия

Направления исследований:

1. Изучение систематического разнообразия ископаемых организмов и/или продуктов их жизнедеятельности.
2. Разработка таксономических и экологических систем для различных групп ископаемых организмов и/или продуктов их жизнедеятельности.
3. Изучение морфологии древних организмов, в том числе их скелетов и продуктов жизнедеятельности, сравнительно-анатомический анализ.
4. Изучение микроструктур скелетов и процессов биоминерализации.
5. Изучение закономерностей захоронения и сохранения в ископаемом состоянии остатков и/или продуктов жизнедеятельности организмов, их комплексов (тафономия).
6. Разработка научных основ эволюции органического мира на ископаемом материале, восстановление филогенезов отдельных групп организмов.
7. Палеоэкологический анализ условий существования отдельных ископаемых организмов и их сообществ.
8. Выявление основных закономерностей развития биосферы в истории Земли, эволюции экосистем, роли различных групп организмов в круговороте вещества. Анализ биотических кризисов и массовых вымираний, выявление связей между абиотическими и биотическими событиями.
9. Изучение в горных породах продуктов жизнедеятельности древних бактерий, их таксономическая идентификация, выявление роли бактерий в седиментогенезе и в осадочном рудообразовании.
10. Изучение возможных структур органического происхождения во внеземном веществе – метеоритах, космической пыли и пробах инопланетных материалов.
11. Применение количественного анализа комплексов и сообществ ископаемых организмов и/или продуктов их жизнедеятельности для восстановления изменений параметров внешней среды прошлого.
12. Использование минеральных и органических скелетов ископаемых организмов как регистрирующих структур при решении задач

палеоклиматических и палеоокеанологических реконструкций на основе применения геохимических, в том числе изотопных, методов.

13. Молекулярно-палеонтологические исследования, в том числе изучение биомаркеров, включая ископаемую ДНК.

14. Создание палеобиогеографических и палеогеографических реконструкций, изучение проблем географического распространения вымерших организмов и продуктов их жизнедеятельности, разработка палеобиогеографического районирования.

15. Разработка теоретических основ стратиграфии.

16. Расчленение и корреляция осадочных, вулканических и метаморфических толщ определенного региона, разработка местных и региональных стратиграфических схем.

17. Разработка зональных стратиграфических схем по различным группам ископаемых.

18. Использование различных методов (биостратиграфия, литостратиграфия, ритмостратиграфия, ГИС, магнитостратиграфия, хемотратиграфия, сейсмостратиграфия, секвенс-стратиграфия, событийная стратиграфия, ихностратиграфия и др.) для решения стратиграфических задач.

19. Разработка хронологических шкал и решение стратиграфических задач путем применения методов изотопного и иного датирования.

20. Разработка новых методов расчленения и корреляции.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

1.6.1. Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика

1.6.5. Литология

1.6.14. Геоморфология и палеогеография

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах