

**Паспорт научной специальности 1.5.15. «Экология»  
(отрасль науки – технические)**

**Область науки:**

1. Естественные науки

**Группа научных специальностей:**

1.5. Биологические науки

**Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:**

Биологические

Химические

Медицинские

Технические

Ветеринарные

Сельскохозяйственные

**Шифр научной специальности:**

1.5.15. Экология

**Направления исследований:**

1. Исследования влияния абиотических факторов технологических процессов и продукции нефтегазовой отрасли на живые организмы в природных и лабораторных условиях с целью установления пределов толерантности и устойчивости организмов к техногенному воздействию.
2. Комплексная оценка влияния промышленных объектов горнодобывающей промышленности на природные и искусственные экосистемы. Принципы и механизмы системного экологического мониторинга.
3. Научное обоснование, разработка и совершенствование методов проектирования технико-технологических систем и нормирования проектной и изыскательской деятельности, обеспечивающих минимизацию антропогенного воздействия на живую природу при проведении горных выработок, обогащения и переработки полезных ископаемых, а также разведки, освоения и эксплуатации нефтегазовых месторождений, транспорта и хранения нефти и газа.
4. Инженерная защита экосистем. Прогнозирование, предупреждение и ликвидация последствий загрязнения окружающей среды от техногенных аварий и катастроф на объектах горнодобывающей промышленности.
5. Разработка экологически безопасных технологий и материалов, процессов подготовки и повышения качества продукции, утилизации промышленных отходов.
6. Эколого-методические основы системы охраны прибрежных зон природных (моря, озера, реки) и искусственных (водохранилища) водоемов от загрязнения.
7. Эколого-методические основы системы сохранения природных экосистем, системы защиты биотопов от деградации и загрязнения поллютантами.

8. Разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды, юридические вопросы природопользования и охраны окружающей среды.

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

1.4.2. Аналитическая химия

1.4.12. Нефтехимия

1.5.19. Почвоведение

1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1.6.18. Науки об атмосфере и климате

1.6.21. Геоэкология

2.2.4. Приборы и методы измерения (по видам измерений)

2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

2.8.9. Обогащение полезных ископаемых

2.10.1. Пожарная безопасность

2.10.2. Экологическая безопасность

2.10.3. Безопасность труда