

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины  
**«Геоэкологические аспекты  
функционирования природно-  
техногенных систем и экологической  
безопасности»**

Программа аспирантуры

**1.6. Науки о Земле и окружающей среде**

**Специальность: 1.6.21 Геоэкология**

**Целью** освоения дисциплины является изучение взаимосвязности общества и системы Земля на современном этапе. Экологический кризис современной цивилизации – нарушение гомеостаза системы как следствие деятельности человека. Междисциплинарный, системный подход к проблемам геоэкологии.

Для достижения цели ставятся **задачи**:

- изучить системы понятий, основных факторов и проблем, принципов и методических приемов промышленной экологии;
- рассмотреть проблемы влияния различных отраслей промышленности на природные экосистемы и жизнедеятельность человека, основных концепций экологических производств;
- подробно рассмотреть наиболее существенные черты технологии различных отраслей современной промышленности и их влияние на сферы земли;
- рассмотреть основные пути оптимизации взаимоотношений отраслей промышленности и окружающей среды, как следствие экологической безопасности.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**В результате освоения дисциплины аспирант должен**

*Знать:*

- основные природные и техногенные опасности, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;
- методы и способы защиты от вредных и опасных факторов;
- возможные последствия ЧС, вызванных авариями, катастрофами, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения, знать правовые и организационные основы защиты населения и территорий от ЧС;
- основные нормативные документы, определяющие проведение мониторинга и использование его результатов;
- методы и средства обеспечения экологической безопасности на предприятии;
- технологические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;
- методы очистки и технологии утилизации промышленных выбросов в окружающую среду;
- современные подходы к нормированию антропогенных нагрузок.

*Уметь:*

- оценивать сложившуюся обстановку, выбирать комплекс методов защиты и производить расчеты;
- проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы;
- обосновывать комплексные экологические задачи;
- идентифицировать приоритетные экологические аспекты деятельности промышленных производств;
- оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки;
- выявлять негативные аспекты воздействия промышленного производства на окружающую среду.

*Владеть:*

- навыками и основными методами защиты в условиях чрезвычайной ситуации;
- алгоритмом действий при различных чрезвычайных ситуациях;

- методиками оценки техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды;
- методами качественного и количественного оценивания экологического риска;
- способами контроля в структуре и объектах сферы производственного технологического мониторинга.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем и экологической безопасности» относится:

2 Образовательный компонент, изучается на курсе в 1 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПА</b>	
Индекс	<b>2.1.9</b>
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для успешного освоения дисциплины аспирант должен иметь базовую подготовку по геоэкологии и профессиональным дисциплинам в объеме программы высшего профессионального образования.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации.	

3. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет  2 ЗЕТ, 72  академических часов.
4. Программу составила: к.п.н., доцент М.Н. Чомаева