

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологическая безопасность и охрана окружающей среды»**

Дисциплина «Экологическая безопасность и охрана окружающей среды» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Науки о Земле», входит в вариативную часть блока обязательных дисциплин и логически связана с дисциплинами «Системный анализ в геоэкологии», «Геоэкология», «Информационное обеспечение охраны окружающей среды», «Геоинформационные системы в геоэкологии», «Экологическая экспертиза и сертификация», «Экологический менеджмент и аудирование».

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, приказ №870 от 30.07.2014 г., учебный план подготовки аспирантов по профилю «Геоэкология».

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 академических часа, из них 10 часов лекций, 8 часов практических работ, 126 часов самостоятельной работы, в т.ч. 18 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля - экзамен.

**Цель** изучения дисциплины заключается в получении теоретических и практических знаний в области экологической безопасности при организации производственной и природоохранной деятельности в окружающей среде.

**Задачи** дисциплины:

- оценка глобальных и региональных экологических проблем и способов снижения антропогенной нагрузки с целью обеспечения экологической безопасности;
- формирование понятийного аппарата и способности осуществлять экологическое нормирование;
- выработать навыки самостоятельно формулировать задачи оценки экологической безопасности систем и процессов при организации природопользования;
- получение основных представлений об экологическом риске в управлении экологической безопасностью;
- освоение основных аспектов взаимовлияния человека и среды обитания, прогноз и оценка опасностей, моделирование способов их предотвращения.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

- УК-2. Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

- УК-3. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

- УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

- УК-5. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

- ОПК-1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

- ОПК-2. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

- ПК-6. Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные /общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Умеет	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
	Владеет	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
УК-3. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе

		ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.
	Умеет	подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.
	Владеет	навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	теоретические основы современных методов исследования
	Умеет	работать с современными информационно-коммуникационными технологиями
	Владеет	исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области.
ПК-1 Готовность к исследованию и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	Знает	основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования
	Умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии
	Владеет	теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геоэкологии
ПК-5 Готовность использовать геоэкологические подходы в решении проблем охраны окружающей среды в том числе с использованием информационно-аналитических и геоинформационных систем	Знает	основные подходы к решению проблем охраны окружающей среды
	Умеет	использовать геоэкологические инструменты в решении природоохранных проблем
	Владеет	навыками использования информационноаналитических и геоинформационных систем в решении проблем охраны окружающей среды

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экологическая безопасность и охрана окружающей среды» применяются

следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, лекции-дискуссии, дискуссии на семинарах, консультационная работа по выполнению практических заданий.