

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Экология» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе по научной специальности 1.5.15. Экология (биологические науки) и входит в образовательный компонент 2 (2.1.3).

Трудоемкость дисциплины 180 час. (5 ЗЕТ). Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов) и практические занятия (18 час.), самостоятельная работа студента составляет 144 час.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки «Биологические науки», учебный план подготовки аспирантов по профилю «Экология».

Цель курса: подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности «Экология».

Задачи:

1. углубить знания по теоретическим основам экологии;
2. освоить современные методы поиска информации в области экологии;

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
Знает	основные актуальные тематики исследования в области экологии; современные научные парадигмы экологии; причинно-следственные связи экологических проблем ; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; технологии поиска информации, основные поисковые системы Web of Science, Scopus, РИНЦ, основные реферативные базы данных, расчеты индексов цитирования; содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и

	<p>требований рынка труда.; современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий в научной деятельности в области экологии; источники научной информации;</p>
Умеет	<p>определять проблему, на решение которой направлен научное исследование, грамотно формулирует цель исследования; способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; анализировать мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм экологии; выявлять причинно-следственные связи и определять наиболее значимых среди них в критических ситуациях; осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии ; следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; выбрать наиболее адекватные методы по направлению исследований ; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; перерабатывать, анализировать и обобщать полученную информацию; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий ;</p>
Владеет	<p>методиками анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения; базовыми знаниями, применяемыми для описания явлений в различных естественных науках; Навыками анализа и технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках в области охраны окружающей среды и современных экологических проблем; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития; современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в области экологии; владеет современными методиками и широкими навыками использования современной аппаратуры и вычислительных средств;</p>

Аспиранты должны приобрести следующие знания и умения:

знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- осуществлять отбор и поиск современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, планировать и проводить научные исследования в области экологии
- современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологии в области экологии
- тенденции развития в области экологии, особенности разнообразия и функционирования биологических систем всех уровней, факторы, определяющие устойчивость и динамику биологических систем и объектов
- основные концепции экологии и фундаментальные проблемы загрязнения окружающей среды, природных объектов, пищевых продуктов
- нормативно-правовые принципы охраны природы, основы проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы

уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- осуществлять отбор и поиск современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, планировать и проводить научные исследования в области экологии

- осуществлять отбор методов, использовать современные базы данных и другие биоинформационные ресурсы; создавать новые биоинформационные ресурсы
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования природных объектов, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу исследования и выполнять полевые, лабораторные исследования при решении конкретных задач по профилю подготовки
реализовать критический отбор и использовать оптимальные методы проведения экологического мониторинга и экологической экспертизы

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экология» на практических занятиях применяются интерактивные формы обучения, составляют 18 часов и включают в себя (дискуссии, дебаты, ситуационный анализ, творческие задания).