

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины 2.1.1.3 Экология группы специальностей 1.5. Биологические науки научная специальность 1.5.15. Экология

Цель - формирование у обучающихся способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

В ходе её достижения решаются следующие **задачи**:

1. Научить обучающихся использованию современных источников информации в образовательном и научном процессе, повысить уровень их информационной культуры;
2. Приобщить обучающихся к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач.
3. Освоить обширный и глубокий объем фундаментальных и прикладных знаний в сфере биологических наук.
4. Сформировать у аспиранта умение критически мыслить, используя полученные при усвоении данной дисциплины знания, для успешного решения профессиональных задач.

Основные блоки и темы дисциплины:

- Раздел 1. Основы общей экологии
- Раздел 2. Факториальная экология
- Раздел 3. Популяционная экология
- Раздел 4. Экология сообществ
- Раздел 5. Системная экология
- Раздел 6. Прикладная экология
- Раздел 7. Экология человека

Учебная дисциплина специальности «Экология» включена в образовательный компонент Блока 2.1 «Дисциплины (модули)» базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего образования по направлениям подготовки биологического профиля. Дисциплина является базовой для подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине и педагогической практики.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития экологии, её взаимосвязи с другими науками;
- методы и логику организации экологических исследований;
- определять проблемы, задачи и методы исследований в области экологии;
- получать новую информацию на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- проводить собственные исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем и разрабатывать рекомендации по их разрешению;
- оценивать состояние, пределы устойчивости природных комплексов и давать прогноз их развития;
- оценивать состояние здоровья населения по статистическим отчетным данным;

- проводить оценку воздействия хозяйственных объектов на окружающую среду;
- организовывать работу в системе непрерывного экологического мониторинга и контроля качества среды;
- выявлять проблемы в области охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды;
- специфику и содержание экологической деятельности, сущность профессиональной культуры эколога, требования к его личности и профессиональной компетентности.

Уметь:

- ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах экологии на современном этапе её развития;
- осуществлять доказательство научных проблем с помощью сравнительно-сопоставительного анализа;
- квалифицированно анализировать основные подходы, теории и концепции экологии, осуществлять отбор содержания, необходимого для научного самоопределения соискателя;
- представлять структуру современной экологии и уметь описать его основные элементы в контексте собственного научного исследования;
- ставить и решать актуальные научно-прикладные задачи в области экологии;
- выявлять закономерности и тенденции в рассматриваемых вопросах;
- связывать педагогическую теорию с практикой обучения и воспитания в современных условиях.

Владеть:

- культурой профессионального самоопределения;
- коммуникативными навыками профессионального общения;
- методами решения новых, дискуссионных проблем;
- способностью высказывать и аргументировать собственную точку зрения; способами творческого, проблемного мышления;
- методами научных исследований в сфере основной научной подготовки, культурой научного мышления;
- основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, вычислительных комплексов, применяемых в области экологического мониторинга;
- методами системного анализа информации о состоянии биосистем;
- принципами формирования банков эколого-экономической информации для обеспечения экологической безопасности на предприятии, в региональном масштабе;
- методами оценки экологических рисков при соответствующих факторах техногенного и иного воздействия и степени напряженности экологической ситуации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик:

Доцент, канд. биол. наук



Вавилова Л.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Вавилова Л.В.