

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биоразнообразие»

Направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки

Научная специальность: 1.5.15. Экология (химические науки)

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цели освоения дисциплины: освоение обучающимися знаний и умений в области биоразнообразия объектов растительного и животного мира, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований и для организации деятельности научных коллективов.

Задачи освоения дисциплины:

- рассмотрение задач, проблем и содержания современной науки о биоразнообразии;
- получение теоретических знаний о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения;
- формирование мировоззренческих представлений и, прежде всего, системного подхода к изучению биоразнообразия как широкого спектра дисциплин в науках о Земле;
- овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга, сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Дисциплина «Биоразнообразие» является дисциплиной по выбору, входит в вариативную часть ОПОП по направлению подготовки 06.06.01.

Индекс (Б1.В.ДВ.2.).

Рабочая программа по курсу «**Биологическое разнообразие**» составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению ФГОС.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «Экология», «Системная экология», Является предшествующей для дисциплин: Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)», Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика, Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук), Представление научного доклада об основных

результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Аспиранты, завершившие изучение дисциплины «Биоразнообразие», должны обладать следующими компетенциями:

- **ПК-1:** способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять и формировать проблемы, ставить задачу экологического исследования и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за научную достоверность результатов;
- **ПК-2:** владеть знаниями об основах учения о биосфере, понимать современные биосферные процессы, иметь способность их системно оценивать и прогнозировать последствия реализации социально-значимых проектов по охране природы и рациональному природопользованию– готовность к использованию современных методов теоретических и экспериментальных исследований, умению их применять на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способностью к авторской интерпретации результатов исследований.
- **ПК-3:** готовность делать выводы с использованием системного анализа исследуемой проблемы, четко формулировать практические рекомендации, применять навыки прогнозирования ситуации на основе оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов, применять свои знания в устойчивом развитии природных комплексов.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Аспирант должен знать:

- основные понятия биологического разнообразия;
- базовые единицы оценки биоразнообразия на разных уровнях дифференциации;
- подходы к измерению и оценке биологического разнообразия;
- главные характеристики основных теоретических моделей разнообразия;
- смысл и основные свойства главных индексов, применяемых для оценки биоразнообразия.

Аспирант должен уметь:

- рассчитывать параметры основных теоретических моделей биоразнообразия и оценивать их соответствие эмпирическим данным;
- определять наиболее распространенные индексы, применяемые при оценке биологического разнообразия и интерпретировать полученные результаты;
- проводить графический анализ данных, отражающих биоразнообразие;
- оценивать биоразнообразие с использованием стандартных и специализированных программных средств.

Аспирант должен владеть:

- методами расчета параметров основных теоретических моделей разнообразия и оценивать их соответствие эмпирическим данным;
- навыками расчета наиболее распространенных индексов, применяемых при оценке биологического разнообразия;
- навыками проведения графического анализа данных по биоразнообразию;
- навыками применения существующих стандартных и специализированных программных средств для оценки биологического разнообразия

4.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов)

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: технологии модульного обучения, технологии сотрудничества, технологии коллективного взаимообучения, технологии проблемного обучения, технологии перспективно-опережающего обучения

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: информационно-коммуникативные технологии.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в виде изучения лекционного материала, проработке учебного материала, основной и вспомогательной литературы, электронных ресурсов, рекомендованными по дисциплине, подготовке к коллоквиумам, доклада с презентацией, и сдаче зачета.

6.Контроль успеваемости

Виды текущего контроля: работа на практических занятиях, коллоквиумы, семинары, доклады с презентацией.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.