

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологическая генетика»

Программа дисциплины «Экологическая генетика» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ по направлению «Биология». Спецкурс предназначен студентам 4 курса и реализуется в рамках учебного цикла Б1.В.ДВ – дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены лекции (27 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (45 часов, в том числе на подготовку к экзамену 36 часов).

Цель спецкурса – дать студентам представление о целях и задачах экологической генетики, научить свободно оперировать основными терминами и понятиями, используемыми в молекулярной генетике, экологии и теории эволюции.

Задачи:

1. Рассмотреть основные методы, применяемые в экологической генетике.
2. Дать представление о современных исследованиях в области изучения структуры и функционирования популяций.
3. Научить ставить цели и задачи при исследовании и находить оптимальные пути для их решения с применением современных молекулярных методов.

В связи с тем, что экологическая генетика находится на стыке генетики и экологии и изучает влияние экологических факторов на генетический материал, особенно важно дать представление о современных молекулярно-генетических методах исследования и научить выявлять

сильные и слабые стороны этих методов, для решения каких задач они могут быть использованы. Для изучения спецкурса необходимо предварительное усвоение таких базовых дисциплин, как генетика и селекция, биохимия и молекулярная биология, основы экологии.

В результате освоения курса у студента формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные **компетенции**:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-7 владение базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике</p>	Знает	основные закономерности и современные достижения генетики и селекции, о геномике, протеомике
	Умеет	- оперировать основными терминами и понятиями, используемыми в молекулярной генетике, экологии и теории эволюции - применять современные методы исследования в экологической генетике и понимать их сильные и слабые стороны ставить задачи исследования и находить пути решения с применением современных методов экологической генетики
	Владеет	базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике
<p>ОПК-8 способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции</p>	Знает	основные термины и понятия экологической генетики, популяционной генетики, филогеографии, эволюции и филогенетики
	Умеет	оперировать основными терминами и понятиями, используемыми в молекулярной генетике, экологии и теории эволюции
	Владеет	современными методами анализа, используемыми в экологической генетике
<p>ПК-16 способностью использовать основные технические</p>	Знает	методы поиска информации в сети Internet; методы и технологии обработки информации принципы выбора метода решения прикладной задачи в соответствии с особенностями программного средства

<p>средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</p>	<p>Умеет</p>	<p>применять информационные технологии для систематизации и обобщения информации; эффективно применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности, в том числе самообразовании; выбрать метод решения прикладной задачи в соответствии с особенностями программного средства; выбрать инструментальные средства обработки данных в соответствии с поставленной задачей</p>
	<p>Владеет</p>	<p>навыками использования сетевых технологий работы с информацией; основами выбора инструментального средства обработки данных в соответствии с поставленной задачей.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экологическая генетика» применяются следующие **методы активного/интерактивного обучения:**

Лекционные занятия:

1. Лекция-визуализация;
2. Лекция-беседа.

Практические занятия:

1. Семинар-коллоквиум-диспут.