

Учебная дисциплина «Популяционная геномика»

| | |
|---|--|
| <p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p> | <p>Образовательная программа бакалавриата (II ступень высшего образования) Специальность: 7-06-0511-01 «Биология». Цикл специальных дисциплин: компонент УВО*</p> |
| <p>Краткое содержание</p> | <p>Введение в популяционную геномику и ее место в структуре биологических дисциплин. Вклад зарубежных и отечественных ученых в популяционную геномику. Наследование в панмиктических популяциях. Факторы динамики генетического состава популяций. Типы естественного отбора и особенности их влияния на генофонд. Дрейф и поток генов. Взаимодействие эволюционных факторов Популяционная геномика на примере различных организмов (про- и эукариот). Методы исследований в популяционной геномике. Геногеография, филогенетика и филогеография.</p> |
| <p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p> | <p>Базовые профессиональные компетенции: знать: понятие о популяции и генофонде, особенности генетического анализа на уровне популяций, меры генетической изменчивости популяций; современные представления о механизмах эволюции генетических систем на популяционном уровне; закономерности изменчивости разных отделов генома про- и эукариот; основы филогенетики; уметь: использовать базовые знания в области математики и естественных наук, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; пользоваться геномными базами данных; определять генетическую структуру популяций; проводить прогноз генетического груза методами популяционной геномики рассчитывать основные популяционно-генетические параметры; интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности; владеть: методами геномного анализа: многомерная статистика, филогенетический анализ, биоинформационными методами расчёта популяционно-генетических параметров.</p> |
| <p>Пререквизиты</p> | <p>Молекулярная биология; биоинформатика; генетика.</p> |
| <p>Трудоемкость</p> | <p>3 зачетные единицы, 108 академических часов, из них 50 аудиторных: 30 ч лекций и 20 ч практических занятий.</p> |
| <p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p> | <p>3-й семестр, тестирование, экзамен.</p> |