

## Генетика растений и животных. Дисциплина входит в Б1.Б.19.

. Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е., 216 час.

**Целью** дисциплины является изучение эволюционных процессов в популяциях.

**Задачи** современной эволюционной генетики связаны с выявлением главных закономерностей наследственных изменений, происходящих в ряду поколений популяций растений и животных, влияния этих изменений на волны жизни и смерти, мутационный процесс, структуру популяций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности (ОПК-3)

ИД-1<sub>ОПК-3</sub> Знать основы эволюционной теории, современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития

ИД-2<sub>ОПК-3</sub> Способен применить знания о о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза

ИД-3<sub>ОПК-3</sub> Использовать методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

ИД-4<sub>ОПК-3</sub> Знает методы исследования механизмов онтогенеза в биологии

- способностью использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты (ОПК-8);

ИД-1<sub>ОПК-8</sub> Знать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

ИД-2<sub>ОПК-8</sub> Уметь использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации

ИД-3<sub>ОПК-8</sub> Применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

ИД-4<sub>ОПК-8</sub> Демонстрировать навыки работы с современным оборудованием

- способностью применять представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности (ПК-2);

ИД-1<sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции

ИД-2<sub>ПК-2</sub> Использует знания об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности

ИД-3<sub>ПК-2</sub> Владеет методами применения знаний об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** структурно-функциональную организацию популяции, вида, иметь представления о движущих силах, микро - и макро эволюции, мутационном процессе, видах естественного отбора.

**уметь:** системно излагать свои мысли, применять полученные знания на практике, работать самостоятельно с научной литературой, с лабораторным оборудованием и натуральными объектами.

**владеть:** методами работы вариационной статистики, приемами решения задач по генетике популяции.

