

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Молекулярно-генетические механизмы адаптации растений»
Направление подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
Образовательная программа «Биоинформатика и анализ данных в биологии и медицине»
Отделение Биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- сформировать у студентов комплексное представление о современных представлениях об адаптации растений к условиям окружающей среды и о подходах генной инженерии к созданию устойчивых и продуктивных сортов растений..

Задачи изучения дисциплины:

- – получение теоретических знаний и практических навыков в области молекулярных основ адаптации растений;
- – освоение навыка дизайна экспериментов по генетическому редактированию растений и созданию трансгенов;
- – знакомство с экспериментальными основами поиска кандидатных генов устойчивости.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках факультативного блока; изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-11. Способен использовать инструменты и методы биоинформатики для анализа результатов высокопроизводительного секвенирования и OMICS данных при выполнении диагностических, клинических и научных исследований.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-11. Основы молекулярной биологии, медицинской генетики, современные методы протеомики, метаболомики, метагеномики и геносистематики.

У-ПК-11. Использовать базовые алгоритмические знания и представления об алгоритмах анализа больших массивов современных биологических и медикобиологических данных.

В-ПК-11. Современными цифровыми информационными технологиями для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи научной информации, в том числе для работы с базами данных (Big Data).

Формы итогового контроля

зачет