Аннотация рабочей программы по дисциплине «Генетика»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Генетика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах закономерностей наследственности и изменчивости, а также путей практического их использования в селекции и семеноводстве.

Изучение закономерностей наследственности имеет фундаментальное значение для теории и практики гибридизации растений и селекции вообще.

Задачи

– изучить проблемы хранения, передачи, реализации и изменения генетической информации;

– знать модификационную и генотипическую изменчивость;

– изучить основы хромосомной теории;

– изучить молекулярные основы наследственности;

– рассмотреть закономерности наследования при внутривидовой и межвидовой гибридизации, мутагенезе, полиплоидии, инбридинге;

– изучить проблемы геномной, хромосомной и генной инженерии;

– изучить достижения генетики для выбора наилучшего типа скрещивания и эффективного способа отбора.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.03.05 «Садоводство»).

– научно-исследовательская (научить самостоятельной постановке опыта и анализу полученных данных): сбор и анализ информации по генетике, селекции, семеноводству и биотехнологии культур с целью создания высокопродуктивных сортов и гибридов; изучение законов наследственности и наследования признаков и свойств; модификационной и генотипической изменчивости, основ хромосомной теории; молекулярные основы наследственности; закономерности наследования при внутривидовой и межвидовой гибридизации, мутагенез, полиплоидии, инбридинг; овладение генетико-статистическими методами анализа;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

а) общепрофессиональные (ОПК):

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

3 Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам: Эволюционные учения; Цитологические основы наследственности; Размножение; Генетика онтогенеза; Молекулярные основы наследственности; Законы наследственности; Нехромосомное наследование; Мутации.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 2 курсе в 4 семестре, на заочной – на 4 курсе в 7 семестре.