

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цитогенетика растений»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Цитогенетика растений» является получение знаний в области цитогенетики растений: принципы и методы цитогенетического анализа, закономерности поведения хромосом в мейозе, поведение хромосом у полиплоидов, гаплоидов, отделенных гибридов, умение применять знания по цитогенетике растений в селекции, семеноводстве и растениеводстве.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого аспиранта.

Основными задачами курса «Цитогенетика» являются:

- Проводить сравнительный кариологический анализ генома;
- Уметь готовить препараты митоза и мейоза для подсчета числа хромосом;
- находить мейотический индекс конъюгации хромосом;
- обрабатывать результаты исследований с графическим изображением результатов;
- проводить пыльцевой анализ на материнских клетках пыльника.
- формировать у аспирантов представление о возможностях использования достижений цитогенетики в растениеводческих и селекционно-генетических исследованиях.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 35.06.01 «Сельское хозяйство», профиль подготовки «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук;

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

а) Универсальные (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного систем-

ного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

б) Общепрофессиональные (ОПК):

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и (ОПК-3)

в) Профессиональные компетенции (ПК) / профессионально-прикладные компетенции (ППК) / профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

- Владеть системой знаний о генетике и селекции важнейших сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей, механизмов размножения, требований к сорту (гибриду) со стороны сельскохозяйственного производства (ПК-1)

- Применять современные экспериментальные методы работы с растительными объектами в полевых и лабораторных условиях навыки работы с современной аппаратурой (ПК-2)

3. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам практики обучающиеся сдают зачет.