

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Молекулярно-генетические и биотехнологические методы в селекции растений»
по подготовке аспиранта по направлению**

шифр 35.06.01 Сельское хозяйство
06.01.05 – Селекция и
семеноводство
сельскохозяйственных растений

направление подготовки
программа подготовки

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3,0 з.е., 108 часов.

Цель изучения дисциплины	Цель освоения дисциплины – изучение механизмов регуляции и саморегуляции биологических объектов и систем на молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, органогенном и организменном уровнях.
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» к дисциплинам (модулям), обязательным к освоению (раздел учебного плана Б1.В.ОД – обязательные дисциплины, код – Б1.В.ОД2), имеет форму контроля – зачет).
Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины	а) общепрофессиональными компетенциями (ОПК): ОПК-3 - способность к разработке новых методов исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав; б) профессиональными компетенциями (ПК): ПК-5 – способность анализировать и обобщать знания в области селекции, генетики и семеноводства в теоретических экспериментальных исследованиях.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать: направления биотехнологии применительно к современным потребностям селекции растений; наиболее значимые проекты создания новых форм растений, научные и правовые основы обеспечения биобезопасности в биотехнологии, биоинженерии и использовании трансгенных растений; генетические основы и основные методы, применяемые в селекции растений – культура клеток, тканей, пыльцы, протопластов, клеточная селекция, мутационная селекция, генная инженерия. Уметь: подобрать исходный материал для селекции растений, применять схемы получения генетически новых растительных форм из различных органов растений, подбирать и составлять питательные среды на разных этапах культивирования, составлять селекционно-генетические программы с использованием методов биотехнологии. Владеть: навыками разработки исследовательских проектов, составления научных докладов с презентацией материала, статистической обработки полученных экспериментальных данных, работы в сети интернет, а также необходимыми знаниями для освоения теоретических основ и методов, применяемых в селекционном процессе.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные модули и темы)	Раздел I. Место биотехнологии в селекции растений Раздел II. Культура тканей и клеток in vitro Раздел III. Молекулярно-генетические методы в селекции растений Раздел IV. Трансгенные растения в сельском хозяйстве
Форма контроля знаний	Зачет

Автор: к. с.-х.н., заведующий лабораторией генофонда растений СибНИИРС – филиал ИЦиГ СО РАН В.В. Пискарев