

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Б1.В.ДВ.04.01 Биотехнология в селекции»

Объем трудоёмкости: 2 зачётных единицы

Цель дисциплины: изучить основы использования биотехнологии в селекции. Основной современной биотехнологией является генетическая и клеточная инженерия.

Данный курс является необходимым для подготовки генетика, эволюциониста, селекционера, эколога и важен для понимания важных сторон всех современных позиций генетики и общей биологии.

Задачи дисциплины:

– изучить использование биотехнологии в области селекции, что позволит вести клеточную и гаметную селекцию на устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам, преодолевать барьеры нескрещиваемости и создавать принципиально новые формы, несущие различные наборы ядерных и цитоплазматических генов;

– изучить использование биотехнологии в семеноводстве, что позволит производить оздоровленный от вирусологии других патогенов посадочный материал;

– дать студентам необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях биотехнологии в селекции;

– углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе производственной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биотехнология в селекции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Биотехнология в селекции» необходимы предшествующие дисциплины Генетика индивидуального развития, Экологическая генетика, Генетика растений. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Биотехнология в селекции» является предшествующей для дисциплин Сравнительная генетика растений, Ценогенетика.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции ПК-3.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять биологическое и экологическое проектирование, лабораторный контроль и диагностику, контроль за состоянием окружающей среды	
ИПК 3.1. Свободно владеет фундаментальными и теоретическими понятиями биологии и экологии и использует эти знания для осуществления экологического проектирования.	Знает научную терминологию основных направлений биологии и экологии, необходимых для осуществления экологического проектирования
	Умеет использовать фундаментальные и теоретические понятия биологии и экологии для экологического проектирования
	Владеет фундаментальными и теоретическими понятиями биологии и экологии
ИПК 3.2. Использует знания закономерностей экологических процессов и явлений для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.	Знает закономерности экологических процессов и явлений
	Умеет анализировать экологические процессы и явления и формулировать их в виде публикаций и отчетов
	Владеет навыками подготовки научных проектов и научно-технических отчетов

Содержание дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Клеточная инженерия в генетике, селекции и семеноводстве	10	2	2	–	6
2.	Генетические исследования морфогенеза растений в культуре <i>in vitro</i>	8	2	2	–	4
3.	Гаплоидия в генетике и селекции растений	8	2	2	–	4
4.	Соматическая гибридизация и клеточная селекция на примере картофеля (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	8	2	2	–	4
5.	Клональное микроразмножение растений	8	2	2	–	4
6.	Гаметная селекция растений	8	2	2	–	4
7.	Растительно-микробные взаимодействия в селекции томата	8	2	2	–	4
	ИТОГО по разделам дисциплины		14	14		30
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	13,8	–	–	–	–
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	–	–	–	–

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор РПД Щеглов Сергей Николаевич