

АННОТАЦИЯ

факультативной дисциплины «Генная инженерия растений»
Направление подготовки 06.04.01 «Биология»
Образовательная программа «Биотехнология»
Отделение Биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- сформировать у студентов основополагающего уровня знания о генной инженерии растений, методах получения трансгенных растений, молекулярных основах агробактериальной и биобаллистической трансформации растений, коинтегративных и бинарных векторах, используемых в генной инженерии растений, маркерных и селективных генах, используемых при получении трансгенных растений, конститутивных, индуцибельных и тканеспецифичных промоторах, используемых при получении трансгенных растений, методах получения культур *in vitro* растений, питательных средах, используемых для культивирования растений, фитогормонах, правилах стерильной работы.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов общее представление о биотехнологии и генной инженерии растений и применении их основных принципов в современной биотехнологии для получения трансгенных растений с хозяйственно ценными признаками;
- обеспечить формирование у студентов представлений о генетической трансформации растений, геномном редактировании сельскохозяйственных растений;
- научить пользоваться современными биотехнологическими методами.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина реализуется в рамках факультативных дисциплин; изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

1 зачетная единица, 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения факультативной дисциплины:

ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

ПК-2 Способен предоставлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций рецензируемых научных изданиях, проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных (научно-технических) результатов

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-2 Знать: теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

У-ОПК-2 Уметь: творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов;

В-ОПК-2 Владеть: навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.

З-ПК-2 Знать: требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях; требования к представлению научных (научно-технических) результатов в отечественных и зарубежных базах данных и системах учета; основы права интеллектуальной собственности

У-ПК-2 Уметь: выделять научные (научно- технические) результаты, имеющие практическое значение; выявлять научные (научно-технические) результаты, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране.

В-ПК-2 Владеть: методами представления научных (научно- технических) результатов, имеющих практическое значение

Формы итогового контроля:

зачет