

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра растениеводства им. И.А. Стебута

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

«Биотехнологии в селекции растений»
основной профессиональной образовательной программы –

образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования

высшее образование –магистратура

Направление подготовки/специальность

35.04.04. Агрономия,

Направленность (профиль) образовательной программы

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург
2025

Автор



Профессор

Кирю С.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Цель самостоятельной работы	4
2 Задачи самостоятельной работы	4
3 Трудоемкость самостоятельной работы	4
4 Формы самостоятельной работы	4
5 Структура самостоятельной работы	4
6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	5
6.1 Учебные издания	5
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	6
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	6

1 Цель самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биотехнологии в селекции растений» является дать студентам теоретические, методологические и практические знания о современных методах биотехнологических исследований, культивировании протопластов, клеток, каллусов, органов и целостных растений, методах генной инженерии, а также практических достижениях биотехнологии на современном этапе в размножении, селекции, хранении, генетическом изменении сельскохозяйственных растений; обучение практическому использованию методов биотехнологии в области растениеводства, селекции, генетики позволит подготовить их для выполнения в будущем самостоятельных научных экспериментов, научно-производственной, педагогической деятельности, и для решения других вопросов, возникающих перед руководителями и специалистами сельскохозяйственного производства

2 Задачи самостоятельной работы

формирование у студентов исследовательского и методологического мировоззрения.

- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний.

3 Трудоемкость самостоятельной работы

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биотехнологии в селекции растений» составляет 21 час

4 Формы самостоятельной работы

По дисциплине/модулю «Биотехнологии в селекции растений» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы:

1) реферат

2) тестовый контроль

5 Структура самостоятельной работы

Только очная форма обучения

№ п / п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количес- тво часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Основные направления биотехнологии в растениеводстве	Основные направления биотехнологии в растениеводстве	З- ИПК-1.1 У- ИПК-1.1	5

2	Культура клеток. Калусогенез и сусpenзионная культура	Культура клеток. Калусогенез и сусpenзионная культура	В- ИПК-1.1 З- ИПК-2.2 У- ИПК-2.2 В- ИПК-2.2	5 5
3	Клеточная инженерия растений. Генетическая инженерия растений	Клеточная инженерия растений. Генетическая инженерия растений		
4	Основные достижения биотехнологии	Основные достижения биотехнологии		6
Итого				21

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы

6.1 Учебные издания

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Сельскохозяйственная биотехнология: учебник для вузов / под ред. В. С. Шевелухи. -2-е изд., перераб. и доп. -М. : Высш. шк., 2003. -469с. -ISBN 5-06-004264-2 : 220-00	печатное	8
2	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. —Санкт-Петербург : Лань, 2021. —448 с. —ISBN 978-5-8114-1567-0. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —URL: https://e.lanbook.com/book/168625 —Режим доступа: для авториз. пользователей. .	электронное	
3	Общая селекция растений : учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. —3-е изд., испр. —Санкт-Петербург : Лань, 2021. —480 с. —ISBN 978-5-8114-8006-7. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —URL: https://e.lanbook.com/book/171892	электронное	

	—Режим доступа: для авториз. пользователей.		
4	Общая селекция растений : учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. —2-е изд., испр. —Санкт-Петербург : Лань, 2018. —480 с. —ISBN 978-5-8114-1387-4. —Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —URL: https://e.lanbook.com/book/107913 .	электронное	
5	Егорова, Т. А.Основы биотехнологии : учеб. пособие для вузов / Т.А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. -4-е изд., стер. -М. : Академия, 2008. - 208 с. -(Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). -Библиогр.:с. 205-206. -ISBN 978-5-7695-5223-6 : 387-00	печатное	22

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1			

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», количество подключений – без ограничений	http://www.biblioclub.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»	http://www.e.lanbook.com
3	Научная электронная библиотека:	http://e-library.ru