

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

«*INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN AGRONOMY/ ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ*»

основной профессиональной образовательной программы –

образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования

*высшее образование – магистратура*

Направление подготовки

*35.04.04 Агрономия*

Направленность (профиль) образовательной программы

*Integrated plant protection/Интегрированная защита растения*

Форма обучения

*Очная*

Санкт-Петербург

2025

Автор

Разработчик, профессор



Л.Г. Тырышкин

## 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	8
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	10

### ***1 Цель самостоятельной работы***

Целью самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инновационные технологии в агрономии» является формирование у магистров теоретических знаний систем мероприятий по проведению комплекса научных исследований и разработок по созданию инноваций, их освоению с целью максимизации доходов и повышения конкурентоспособности растениеводческой продукции на основе снижения удельных издержек и повышения ее качества, обеспечивающих ускоренный экономический рост и расширенное воспроизводство отрасли..

### ***2 Задачи самостоятельной работы***

Основными задачами самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инновационные технологии в агрономии» являются:

- 1) Знать: отечественный и зарубежный опыт по инновационным технологиям в агрономии и защите растений
- 2) Уметь: применять инновационные методы управления производственным процессом и программирования урожайности
- 3) Владеть: навыками использования инновационных технологий и средств защиты растений для получения экологически безопасной продукции.

### ***3 Трудоемкость самостоятельной работы***

Трудоемкость самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инновационные технологии в агрономии» составляет 39,8 часа

### ***4 Формы самостоятельной работы***

По дисциплине/модулю «Инновационные технологии в агрономии» предусмотрены следующие формы самостоятельной работы: самостоятельное изучение разделов, самоподготовка

### ***5 Структура самостоятельной работы***

*Только очная форма обучения*

№ п / п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов
				очная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Научно-технологическое обеспечение инновационной деятельности в АПК	Роль аграрной науки как источника инноваций. Этапы развития инновационных агротехнологий в России и за рубежом. Современное состояние инновационных процессов в мировом сельскохозяйственном производстве	З-ИОПК-1.2 У-ИОПК-1.2	5

2	Инновационные технологии как основа устойчивого развития АПК	Значение инновационных технологий в устойчивом функционировании всех отраслей АПК. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии. Классификация инноваций. Инновационные процессы в АПК и их специфика. Направления развития инновационной деятельности в агрономии. Инновационные технологии и безопасность сельскохозяйственной продукции	В-ИОПК-1.2 З-ИОПК-1.4 У-ИОПК-1.4 В-ИОПК-1.4 З-ИОПК-2.2 У-ИОПК-2.2	5
3	Инновационные технологии в земледелии	Ресурсосберегающее земледелие как пример инновационных технологий. Технология No-Till, посев в стерню, минимальная обработки почвы, полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки	В-ИОПК-2.2 З-ИОПК-3.1 У-ИОПК-3.1	5
4	Цифровое земледелие	Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений. Навигационные приборы и оборудование для технологий цифрового земледелия	В-ИОПК-3.1 З-ИОПК-3.2	5
5	Нанотехнологии в агрономии	Понятие и история использования нанотехнологий и наноматериалов. Нанотехнологии и наноматериалы в России и за рубежом. Применение нанотехнологий и наноматериалов в АПК	У-ИОПК-3.2 В-ИОПК-3.2 З-ИОПК-5.3	5
6	Техническое обеспечение инновационных технологий в агрономии	Современные сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая. Тракторы универсального использования. Автоматизация технологических процессов при возделывании сельскохозяйственных культур	У-ИОПК-5.3 В-ИОПК-5.3	5
7	Перспективные технологии в агрономии	Сельскохозяйственные роботы. Замкнутая экосистема. Химическая еда. Синтетическая биология и синтетическая геномика.		5

		Колонизация космоса		
8	Информационно-консультационное обеспечение инновационной деятельности в АПК	<p>Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций. Методы, формы и средства их деятельности. Информационно-консультационное обеспечение сельскохозяйственной деятельности в Ленинградской области</p>		4,8
<b>Итого</b>				39,8

## ***6 Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы***

### **6.1 Учебные издания**

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Защита растений от болезней : учебник для вузов / под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2003, 2004. - 255с.	Печатное	102
2	Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства : учеб. пособие для вузов / под ред. В. И. Филатова. - М. : КолосС, 2004 ; , 2003. - 724с	Печатное	63
3	Иммунитет растений : учебник для вузов / В. А. Шкаликов [и др.] ; под ред. В. А. Шкаликова. - Москва : КолосС, 2005. - 189 с.	Печатное	53
4	Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник для вузов / Б. А. Доспехов. - 6-е изд., стер. - М. : Альянс, 2011. - 351 с.	Печатное	98

5	Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2016 : ежегодник. Вып. 20 : . - Москва : Агрорус, 2016. - 804 с.	Печатное	10
6	Общая и молекулярная фитопатология : учеб. пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков [и др.]. - М. : Общество фитопатологов, 2001. - 301с	Печатное	17
7	Сельскохозяйственная биотехнология : учебник для вузов / В. С. Шевелуха [и др.] ; под ред. В. С. Шевелухи. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2003. - 469с	Печатное	8

## 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	Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань	Лицензионный договор № 47 ГК/2022 от 28.12.2022 ООО «Издательство Лань» с 01.01.2023 по 31.12.2024
2	Университетская библиотека on-line	Контракт № 3 ГК/2023 от 02.05.2023 ООО «СЦТ»/Университетская библиотека on-line (базовый) с 18.05.2023 по 17.05.2024
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Лицензионный договор № SU-1688/2023 на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» с 01.05.2023 по 30.04.2024