

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

**Е. Х. Нечаева**  
**В. М. Царевская**  
**О. Л. Салтыкова**

# **Физиология растений**

*Практикум*

Кинель 2019

УДК 581.1(075)  
ББК 41.2Я  
Н59

*Рецензенты:*

д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Ботаника и физиология растений»  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
*О. А. Тимофеева;*  
канд. биол. наук, проф. кафедры «Садоводство, ботаника  
и физиология растений» ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
аграрный университет»  
*Г. К. Марковская*

**Нечаева, Е. Х.**

**Н59** Физиология растений : практикум / Е. Х. Нечаева, В. М. Царевская, О. Л. Салтыкова. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2019. – 118 с.  
**ISBN 978-5-88575-590-0**

Практикум содержит описание лабораторных работ, охватывающих основные разделы программы дисциплины «Физиология растений». Показаны методы изучения физиологии растительной клетки, дыхания, фотосинтеза, минерального питания, водного обмена, транспорта и превращения веществ в растении, роста и развития растений, устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды. Каждая лабораторная работа представлена кратким описанием теоретического материала, методикой выполнения работы и обработки ее результатов, а также вопросами для контроля. После каждого раздела даны вопросы для самоконтроля.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 36.03.01 «Лесное дело», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», 06.03.01 «Биология».

УДК 581.1(075)  
ББК 41.2Я

**ISBN 978-5-88575-590-0**

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2019  
© Нечаева Е. Х., Царевская В. М., Салтыкова О. Л., 2019

## Предисловие

«Физиология растений» – это наука о процессах жизнедеятельности растений. Основными разделами этой дисциплины являются: физиология растительной клетки, фотосинтез, дыхание, водный режим, минеральное питание, транспорт веществ и превращение в растении, рост и развитие растений, устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды.

Практикум для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Физиология растений» включает структуру и методики опытов для аудиторных занятий. По каждой теме дано краткое теоретическое введение, основные физиологические понятия, указания по методике проведения лабораторных работ и рекомендации по оформлению полученных результатов. В конце каждого раздела приведены вопросы для самоконтроля. Это позволяет освоить материал темы, самостоятельно проконтролировать полученные знания, приобрести навыки в выполнении опытов.

В процессе изучения дисциплины у учащегося должна формироваться общепрофессиональная компетенция: способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

Достижением этой компетенции по физиологии растений является: демонстрация и использование знаний основных законов естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области биологии, агрономии, лесного дела, садоводства, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.