

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

В. М. Царевская
М. В. Коваленко
Е. Х. Нечаева
Н. А. Мельникова

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

Учебное пособие

Кинель 2018

УДК 57:574(075)

ББК 28я7

Ц18

Рецензенты:

д-р биол. наук, проф. кафедры биохимии, биотехнологии
и биоинженерии ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

О. Н. Макурина;

д-р биол. наук, проф. кафедры биоэкологии и физиологии
сельскохозяйственных животных

ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

В. В. Зайцев

Царевская, В. М.

Ц18 Биология с основами экологии : учебное пособие / В. М. Царевская, М. В. Коваленко, Е. Х. Нечаева, Н. А. Мельникова. – Кинель : РИО СГСХА, 2018. – 125 с.

ISBN 978-5-88575-503-0

Учебное пособие содержит теоретический материал по живым системам, многообразию живого мира, закономерностям жизнедеятельности организмов, биотехнологии и основам экологии в соответствии с программой дисциплины «Биология с основами экологии». Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

УДК 57:574(075)

ББК 28я7

ISBN 978-5-88575-503-0

© Царевская В. М., Коваленко М. В.,
Нечаева Е. Х., Мельникова Н. А., 2018

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2018

ПРЕДИСЛОВИЕ

Биология с основами экологии как наука о живых организмах является теоретической основой многих сфер практической деятельности человека, включая сельское хозяйство.

Высококвалифицированные специалисты в этой отрасли должны иметь глубокие знания закономерностей возникновения и развития живой природы, особенностей функционирования живых систем, которые формируют научное, материалистическое мировоззрение, позволяют понять место человека в системе природы, взаимосвязи как между живыми организмами, так и между живой и неживой природой. На основе знаний о живых организмах, их взаимодействиях в природе, факторах стабильности живых систем, перспектив новейших направлений биологии – биотехнологии – возможно рациональное использование ресурсов сельскохозяйственного производства.

Учебное пособие включает 10 глав, содержит ключевые слова и понятия, вопросы для самоконтроля, которые позволяют проверить качество усвоения материала и способствуют формированию практических навыков изучения дисциплины.

Целью настоящего пособия является формирование целостного представления о живой природе и роли человека как доминирующего фактора техногенной цивилизации, оказывающего влияние на процессы глобального масштаба в рамках биосферы и в сельском хозяйстве, в частности.

Задачи пособия: изучить многообразие живых организмов, общие закономерности развития живой природы; стимулировать самостоятельность процесса познания и творческий подход при решении практических задач, сформировать биологическое и экологическое мировоззрение для решения задач, связанных с сельскохозяйственным производством.

Представленный в учебном пособии материал в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования способствует формированию следующих общепрофессиональных компетенций: способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; способность обеспечивать выполнение правил безопасности и норм охраны труда и природы.