



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

Кафедра «Растениеводство и земледелие»

**Е. В. Перцева**

# **Биоиндикация экосистем**

**Методические указания для проведения  
лабораторных занятий**

Кинель  
РИЦ СГСХА  
2016

УДК 57(07)  
ББК 40.38Р  
П-27

**Перцева, Е. В.**

**П-27** Биоиндикация экосистем : методические указания для проведения лабораторных занятий / Е. В. Перцева. – Кинель : РИЦ СГСХА. – 55 с.

Методические указания для проведения лабораторных занятий содержат методики биоиндикации основных свойств почвы, воды и загрязнений окружающей среды с использованием различных индикаторов (беспозвоночных животных, высших растений, эпифитных лишайников и хвойных деревьев). Учебное издание предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агрономия» и 35.03.05 «Садоводство», профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн».

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2016  
© Перцева Е. В., 2016

## Предисловие

Основной целью методических указаний «Биоиндикация экосистем» является формирование у студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агрономия» и 35.03.05 «Садоводство», профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» системы компетенций для решения профессиональных задач по выбору и использованию естественных биоиндикаторов и биотестов в процессе оценки естественных состояний и загрязнений наземных агро- и экосистем, степени их нарушенности в результате деятельности человека.

Для достижения поставленной цели в методических указаниях решаются следующие задачи: обучение использованию высших растений и растительных сообществ как индикаторов экологических условий, беспозвоночных животных как индикаторов основных свойств почв; изучение методов биоиндикации степени нарушения экосистем, качества воды и степени загрязнения водоемов; ознакомление с основными методами биологического тестирования агро- и экосистем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО).

### *Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агрономия»*

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.

Профессиональные компетенции:

- способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;
- готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.