

**ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИИ**  
(учебное пособие)

Абросимова О.В., Макарова А.А.  
*Саратовский государственный технический*  
*университет*  
*Саратов, Саратов*

Практикум по экологии разработан доцентами кафедры экологии Саратовского государственного технического университета кандидатом экономических наук Макаровой А.А. и кандидатом биологических наук Абросимовой О.В.

Данное пособие отражает опыт преподавания дисциплины «Экология» студентам инженерных и гуманитарных специальностей СГТУ в течение 15 лет и составлено в соответствии с требованиями к предмету «Экология», изложенными в государственных стандартах специальностей.

Учебное пособие состоит из двух разделов: первый раздел представлен лабораторным практикумом, второй – расчетными работами. Выбор разделов определяется требованиями государственного стандарта конкретной специальности.

Целью пособия является формирование экологического мышления у студентов технических вузов различных специальностей, овладение приемами и методами оценок воздействия предприятия (производства) на окружающую среду.

В ходе выполнения практикума реализуются задачи закрепление и конкретизация основных теоретических положений дисциплины «Экология»; освоение правил техники безопасности и правил работы в лаборатории, овладение методами биотестирования, анализа сточных вод, оценки загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. При выполнении практических заданий в рамках пособия студенты знакомятся с методами оценки воздействия предприятия на окружающую среду, учатся давать оценку экологического состояния конкретного предприятия (производства), обосновывать необходимость и выбор атмосферноохранных мероприятий, выявлять их достаточность. В результате они получают навыки оценки экономического ущерба, причиняемого загрязнением окружающей среды, расчета платы за загрязнение.

Данное пособие может быть рекомендовано к использованию при проведении занятий со студентами технических вузов и эколого-биологических специальностей университетов.

**ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИИ**  
**ОРГАНИЗМОВ**  
(учебное пособие)

Абросимова О.В., Лобачев Ю.Ю.  
*Саратовский государственный технический*  
*университет*  
*Саратов, Саратов*

Практикум по экологии организмов разработан доцентами кафедры экологии Саратовского

государственного технического университета кандидатом биологических наук Абросимовой О.В. и кандидатом биологических наук Лобачевым Ю.Ю.

В пособии приведены лабораторные работы по курсу экологии организмов с краткими теоретическими пояснениями. Приводятся методы изучения микроорганизмов, растений и животных, оценки устойчивости живых организмов в разнообразных условиях окружающей среды.

Пособие разделено на 3 части в соответствии с учебным стандартом по дисциплине: экология микроорганизмов, экология растений и экология животных.

В первой части рассматриваются методы микроскопии, изучения основных форм бактерий, технологии приготовления мазка, культивирования микроорганизмов. Дается практический материал по превращению микроорганизмами безазотистых органических веществ, аммонификации растительных и животных остатков, окислению углеводов.

В разделе «Экология растений» рассматривается устойчивость растений к различным факторам окружающей среды: температуре, влажности, освещенности и т.д.: определение биоценологических связей растений.

Третий раздел посвящен «Экологии животных», где предусмотрены экскурсионные маршруты по изучению количественного учета населения млекопитающих, птиц и изучения питания птиц.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 02080165 (013100) «Экология».

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ**  
(учебное пособие)

Губина Т.И., Косарев А.В.  
*Саратовский государственный технический*  
*университет*  
*Саратов, Саратов*

Учебное пособие «Экологическая токсикология», разработанное доктором химических наук, профессором кафедры экологии СГТУ Губиной Т.И. и кандидатом химических наук, доцентом кафедры экологии СГТУ Косаревым А.В., составлено в соответствии с требованиями государственного стандарта по специальности «Экология» и рассматривает вопросы анализа объектов окружающей среды на присутствие в них токсичных соединений. В настоящем пособии представлены основные понятия общей и экологической токсикологии, количественные характеристики токсикометрических исследований, классификация экотоксикантов, пути поступления и трансформации в организме, виды отравлений и т.д.

Кроме того, в пособии освещены теоретические аспекты физических, химических и биоло-