

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Природная и техносферная безопасность»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
по дисциплине

Б.1.2.13 «Экологизация технологий и безотходные производства»

направления подготовки

20.03.01 "Техносферная безопасность"

Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7,8
зачетных единиц – 2,3
часов в неделю – 2,4
всего часов – 180,
в том числе:
лекции – 16,16
коллоквиумы – 2,2
практические занятия – 0, 18
лабораторные занятия – 18
самостоятельная работа – 36, 72
зачет – 7 семестр
экзамен – 8 семестр
РГР – нет
курсовая работа – 8 семестр
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение принципов создания экологически допустимых и безопасных технологий основных видов производственной деятельности населения, промышленности, сельского и лесного хозяйства.

Задачи изучения дисциплины: дать студентам необходимую систему знаний по созданию экологически чистых, безотходных технологий; принципы организации безотходного и чистого производства; овладение студентами принципами и методами экологической оценки технологии производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.2.13 «Экологизация технологий и безотходные производства» включена в вариативную часть учебного плана. Изучается в 7 и 8 семестре после освоения разделов высшей математики, физики, химии, экологии, физико-химических процессов в техносфере. Одновременно с экологизацией технологий и безотходным производствам студенты изучают мониторинг среды обитания, системы защиты среды обитания, основы микробиологии и биотехнологии, ксенобиотики. Приобретенные по дисциплине знания необходимы для освоения дисциплин специализации и прохождения квалификационной практики, выполнения квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ПК-20.

способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: влияние техногенных систем на окружающую среду, виды антропогенных воздействий на биосферу и их экологические последствия, пути решения экологических проблем, принципы создания технологических схем, оборудование очистки воды, воздуха, почв.

уметь: давать экологическую оценку различным природным и промышленным объектам, оценивать степень загрязненности сред, эффективность работы оборудования.

владеть: принципами и методами экологической оценки технологии производства.