

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.1.2.11 «Системы защиты среды обитания»

направления подготовки

20.03.01 "Техносферная безопасность"

Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7,8
зачетных единиц – 4,3
часов в неделю – 3,4
всего часов – 252
в том числе:
лекции – 18,14
коллоквиумы – 0,4
практические занятия – 36,18
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 90,72
экзамен – 7 семестр
зачет – 8 семестр
РГР – нет
курсовая работа – 7 семестр
курсовой проект – нет

1. Цель преподавания дисциплины

Сформировать специалиста, разбирающегося в химико-технологических основах систем обезвреживания промышленных выбросов и сбросов в биосферу, технологий хранения, переработки и утилизации твердых промышленных и бытовых отходов и имеющего практические навыки по проектированию систем обезвреживания.

Задачи изучения дисциплины: получить знания о физико-химических основах процессов очистки газовых выбросов и сточных вод, об источниках образования отходов, их физико-химических свойствах, объемах накопления, основных методах их утилизации и переработки, способах захоронения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Системы защиты среды обитания» включена в вариативную часть базового (профессионального цикла (Б.1.2)). Изучается в 7 и 8 семестрах после освоения химии, физики, промышленной экологии, биохимии, инженерных дисциплин. Для освоения данной дисциплины необходимы знания всех этих вышеперечисленных дисциплин. Одновременно студенты изучают основы микробиологии и биотехнологии, экологизацию технологий и безотходные производства, экологический мониторинг.

Приобретенные по дисциплине знания необходимы для освоения дисциплин специализации и прохождения квалификационной практики, выполнения квалификационной работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование не только общекультурных **компетенций** (ОК- 15), но также **профессиональных**: (ПК-9; ПК-12); готовностью обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-15, ПК-9, ПК-12.

- ОК-15 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
- ПК-9 - готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики ;
- ПК-12 - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

В результате освоения дисциплины студент:

- **должен знать:** теоретические основы технологий очистки, обезвреживания, утилизации промышленных выбросов в биосферу, промышленных и бытовых отходов, нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

- **должен уметь:** анализировать условия и причины возникновения промышленных выбросов, технологические процессы по локализации выбросов и предотвращению попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, диагностировать проблемы загрязнения ОС и выбирать оптимальные методы их предупреждения.

- **должен владеть навыками:** проведения расчетов оборудования, используемого в природоохранных технологиях, навыками сбора информации по процессам и аппаратам защиты среды обитания из различных источников, владеть знаниями нормативных актов обеспечения безопасности.