

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественных и математических наук»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

по дисциплине

Б.1.3.14.2 «Методы контроля источников загрязнения окружающей среды»

Направление подготовки

20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях, промышленная и пожарная безопасность,  
охрана труда»

форма обучения – очная  
курс – 4  
семестр – 7  
зачетных единиц – 4  
часов в неделю – 4  
всего часов – 144  
в том числе:  
лекции – 32  
практические занятия – 32  
лабораторные занятия – нет  
самостоятельная работа – 80  
зачет с оценкой – 7 семестр  
экзамен – нет  
РГР – нет  
курсовая работа – нет  
курсовой проект – нет

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Методы контроля источников загрязнения окружающей среды» является изучение спектра технических средств, используемых для мониторинга природной среды и специфики контроля различных источников загрязнения.

Задачами изучения дисциплины является овладение принципами и методами определения основных параметров загрязнений различной природы.

С дисциплиной тесно взаимосвязаны: химия, физика, математика, экологический мониторинг; оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.**

Дисциплина «Методы контроля источников загрязнения окружающей среды» относится к дисциплинам по выбору.

Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области естественнонаучных и социальных дисциплин. Базовые дисциплины: Математика, Физика, Метрология, стандартизация и сертификация, Мониторинг среды обитания.

Применение и расширение вопросов, изложенных в данном курсе, будет осуществляться во время работы студентов при написании бакалаврских работ.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

**ОК-6** - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей

**ОПК-1** - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

**ПК-15** - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

**ПК-23** - способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные принципы организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- способы измерения уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации; - правила проведения экспериментальных исследований и описания их результатов.

уметь:

- организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;
- использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии в своей профессиональной деятельности в области обеспечения техносферной безопасности;
- проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
- применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

владеть:

- навыками организации работы для достижения поставленных целей и использованию в профессиональной деятельности инновационных идей;
- современной измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности, в области обеспечения техносферной безопасности;
- методами проведения измерения уровней опасностей в среде обитания, обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации; - практическими навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных