

# ПРИБОРНЫЙ КОНТРОЛЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Техносферная безопасность (общий профиль)

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	8
Лекции, часы	22
Лабораторные работы, часы	22
Зачёт, семестр	8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	44
Самостоятельная работа, часы	64
Всего часов / зачетных единиц	108/3

### 1 Цель учебной дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление будущих специалистов в области охраны ОПС с современными методами и средствами многоцелевого многоуровневого инструментального контроля ОПС; приобретение ими знаний о современных системах глобального, регионального и производственного экологического мониторинга (ЭМ), их структурой, реальными функционированием, типом конечного продукта; ознакомление с новейшими методами онлайн экспресс-анализа и контроля загрязняющих веществ и примесей; включая способы пробоподготовки; изучение физических основ и современных технологий мультиспектральной аэрокосмической дистанционной диагностики системы «Земля-атмосфера».

### 2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

#### знать:

- методологию и приборный состав системы комплексного многоуровневого экомониторинга системы «Земля-атмосфера»;
- состав измерительной аппаратуры и ее возможности для контроля параметров состояния воды, воздуха и суши;
- всю последовательность технологического процесса, опасность ЧС которого контролируется экоизмерительными датчиками;
- специфику системы наблюдений за уровнем загрязнения всех сред (воздух, атмосферные осадки, природные воды, почвы);

#### уметь:

- определять концентрацию важнейших загрязнителей природных объектов;
- определять интенсивность излучений и оценивать ее с точки зрения допустимых норм;
- проводить оценку фактического состояния природных экосистем;
- выявлять критические ситуации и источники экологической опасности;
- принимать единственно правильное решения пре выборе состава измерительных датчиков для фиксации того или иного опасного природного явления;
- воспользоваться имеющимися подручными средствами для ликвидации ЧС;

#### владеть:

- приемами работы с нормативными и методическими документами;
- навыками использования приборов и средств экологического контроля загрязнения воздуха, вод, почв;
- навыками сбора, анализа, обработки, систематизации и хранения информации.

### **3 Требования к освоению учебной дисциплины**

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ПК-4	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

### **4 Образовательные технологии**

Лекции: мультимедиа

Лабораторные работы: проблемные/ проблемно-ориентированные