

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2023 10:33:09
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физико-химические процессы в техносфере

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление техносферной безопасностью**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	32	32	часов
2	Практические занятия	34	34	часов
3	Лабораторные работы	20	20	часов
4	Всего аудиторных занятий	86	86	часов
5	Самостоятельная работа	58	58	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е.

Экзамен: 3 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование представлений о физико-химических процессах и явлениях, лежащих в основе взаимодействия веществ-загрязнителей с компонентами окружающей среды и техносферой
создание теоретической базы для успешного усвоения специальных дисциплин и формирование научного и инженерного мышления

1.2. Задачи дисциплины

- изучение физико-химических процессов, протекающих в окружающей среде и техносфере под воздействием естественных и антропогенных факторов;
- изучение механизмов взаимодействия веществ-загрязнителей с компонентами атмосферы, гидросферы и литосферы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физико-химические процессы в техносфере» (Б1.В.ДВ.1.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Физико-химические методы анализа, Химия, Экология.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность жизнедеятельности, Безопасность труда, Инструментальный контроль параметров среды обитания, Охрана труда, Промышленная безопасность, Техногенные и природные ЧС, Техногенные системы и экологический риск.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
 - **знать** Основные закономерности протекания физико-химических процессов взаимодействия веществ-загрязнителей, компонентов окружающей среды и техносферы
 - **уметь** Применять теоретические знания для исследования окружающей среды, выявления ее возможностей и ресурсов; применять полученные знания для решения профессиональных задач.
 - **владеть** навыками познавательной деятельности, методами критического мышления для оценки состояния окружающей среды и техносферы

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
3 семестр
1 Типы химических процессов в техносфере и окружающей среде.
2 Физико-химические процессы в атмосфере.
3 Физико-химические процессы в гидросфере.
4 Физико-химические процессы в литосфере.
5 Взаимодействие ионизирующего излучения с компонентами техносферы и окружающей среды.