

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2023 10:43:40
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

Приборы и датчики экологического контроля

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: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные работы	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	52	52	часов
5	Самостоятельная работа	56	56	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 5 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обеспечение бакалавров целостным пониманием приборов и датчиков экологического контроля.

1.2. Задачи дисциплины

– Формирование у студентов знаний, умений и навыков по основам устройства и применения приборов и датчиков экологического контроля

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Приборы и датчики экологического контроля» (Б1.В.2.6) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Промышленная безопасность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива ;

– ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** принцип работы и область применения приборов и датчиков экологического контроля

– **уметь** выбирать для применения приборы и датчики для экологического контроля

– **владеть** навыками применения приборов и датчиков для экологического контроля

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
5 семестр
1 Основные понятия и определения
2 Активные, пассивные и комбинированные датчики
3 Шкалы термодинамических приборов
4 Термометры расширения
5 Термоэлектрические термометры
6 Термометры сопротивления и методы измерения сопротивления
7 Термопары, термотранзисторы оптическая пирометрия
8 Оптические датчики
9 Оптико-электронные датчики
10 Тепловые приёмники излучения, датчики изображения, волоконная оптика, лазерные и волоконно-оптические гироскопы
11 Датчики деформации
12 Электрохимические датчики
13 Датчики влажности воздуха
14 Датчики газового состава
15 Приборы для определения радиационного фона