

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДАТЧИКИ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

20.03.01 Техносферная безопасность

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины - изучение основ построения, теории и методов описания, определение основных параметров и устройства датчиков, применяемых в системах производственной и пожарной безопасности, а также формирование общего представления, в освоении методов и современных технических средств измерения физических факторов окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Датчики и средства измерений» относится к вариативной части. Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего общего образования: физика.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-1	частичное	- знать современные тенденции развития датчиков, систем измерительной техники в области техносферной безопасности; - уметь использовать различные средства измерений факторов окружающей среды; - владеть способностью использовать знания в своей профессиональной деятельности.
ПК-14	частичное	- знать способы и средства определения уровней негативных воздействий на человека и окружающую среду; - владеть способностью пользоваться различными средствами измерений уровней негативных воздействий на человека и окружающую среду. - уметь производить настройку средств измерений уровней окружающей среды;

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Классификация датчиков. Характеристики датчиков. Факторы окружающей среды. Детекторы присутствия и движения объектов. Детекторы положения, перемещения и уровня. Датчики скорости и ускорения. Датчики силы, механического напряжения и прикосновения. Датчики давления. Расходомеры. Акустические датчики. Детекторы световых излучений. Детекторы радиоактивного излучения. Характеристики интерфейсных схем. Усилители. Мостовые схемы. Согласование и передача сигналов. Средства измерений физических факторов окружающей среды

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель: доцент Сабу Сабуров П.С.

Заведующий кафедрой АТБ Ш.А. Амирсейидов Ш.А.
название кафедры подпись ФИО

Председатель
учебно-методической комиссии направления Ш.А. Амирсейидов Ш.А.
подпись ФИО

Директор института Елкин А.И. Елкин Дата: 30.08.19

Печать института

