

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 07.11.2023 07:21:08
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

НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Защита окружающей среды**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 5 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия | 18 | 18 | часов |
| Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| Лабораторные занятия | 12 | 12 | часов |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 12 | 12 | часов |
| Курсовая работа | 18 | 18 | часов |
| Самостоятельная работа | 60 | 60 | часов |
| Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 | часов |
| Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | 5 | 5 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Экзамен | 5 |
| Курсовая работа | 5 |

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Овладение методами расчёта надёжности технических систем для обеспечения их безотказной работы, проведение анализа, оценки и управления техногенными рисками с целью их снижения до приемлемого уровня.

1.2. Задачи дисциплины

1. Ввести студента в круг проблем, связанных с обеспечением надёжности и безопасности технических систем, с методами идентификации техногенных опасностей.

2. Обучить теоретическим положениям и практическим навыкам, необходимым для анализа, оценки и управления техногенными рисками.

3. Познакомить с методами и техническими средствами обеспечения безопасности технических систем, прогнозирования аварийных ситуаций и обеспечения аварийной подготовленности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.03.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции |
|---|--|
| Универсальные компетенции | |
| - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| - | - |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-1. Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы | ПК-1.1. Знает принципы проведения научно- исследовательских работ |
| | ПК-1.2. Умеет применять принципы проведения научно-исследовательских работ |
| | ПК-1.3. Владеет базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ |
| ПК-3. Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте | ПК-3.1. Знает основы осуществления производственного контроля на опасном производственном объекте |
| | ПК-3.2. Умеет осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте |
| | ПК-3.3. Владеет основами проведения производственного контроля на опасном производственном объекте |

4. Названия разделов (тем) дисциплины

| |
|------------------------------------|
| Названия разделов (тем) дисциплины |
|------------------------------------|

5 семестр

| |
|--|
| 1 Предмет науки о надёжности. Сущность надёжности как способности выполнять заданные функцию |
| 2 Показатели надёжности |
| 3 Характеристика опасностей в техносфере |
| 4 Основные положения теории риска |
| 5 Классификация и характеристики отказов |
| 6 Основы теории расчёта надёжности технических систем |
| 7 Методы анализа безопасности технических систем |
| 8 Мероприятия, методы и средства обеспечения надёжности и безопасности технических систем |