

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 28.03.2022 10:00:46

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информационные технологии в сфере техносферной безопасности

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Управление техносферной безопасностью

1. Цели изучения дисциплины:

Цель дисциплины состоит в формировании у обучающихся представления о назначении и видах информационных систем и технологий в сфере техносферной безопасности, приобретение ими профессиональных теоретических знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы использования методов системного анализа, моделирования, прогнозирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в условиях техносферы.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1 Определение основных принципов формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов; общих принципов расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности	Знать: 31 Особенности применения системного анализа при исследовании экологических, производственных и природно-техногенных систем и процессов
		Уметь: У1 Применять технологии моделирования, способы упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении; качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать.
		Владеть: В1 Навыками применения системного анализа при исследовании экологических, производственных и природно-техногенных систем и процессов.
	ОПК-1.2 Выбор методов расчета основных процессов и систем обеспечения техносферной безопасности	Знать: 32 Способы структурировать знания, решать проблемные вопросы техносферной безопасности...
		Уметь: У2 Идентифицировать процессы и разрабатывать их модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность,
		Владеть: В2 Навыками применять на практике современные концепции экологической и производственной безопасности, методы расчета основных процессов и систем обеспечения техносферной безопасности
	ОПК-1.3 Выбор решений проблемных ситуаций в сфере техносферной безопасности	Знать: 33 Основы теории принятия управленческих и технических решений.
		Уметь: У3 Делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов.
		Владеть: В3 Навыками структурировать знания, решать сложные и проблемные вопросы в сфере техносферной безопасности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбор оптимальных компьютерных и информационных технологий и на их основе проведение расчетов мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	Знать: <i>34</i> Основы информационных технологий
		Уметь: <i>У4</i> Определять эффективные информационные ресурсы и на их основе проводить технические расчеты.
		Владеть: <i>В4</i> Навыками анализа и применения компьютерных технологий выполнения типовых операций применительно к своей профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2 Разработка стратегии действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации	Знать: <i>35</i> Нормативные требования, предъявляемые к техносферной безопасности.
		Уметь: <i>У5</i> анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность ресурсов и определять эффективные процедуры принятия решений стратегии обеспечения техносферной безопасности.
		Владеть: <i>В5</i> Практическим опытом синтеза и применения информационных технологий в области разработки стратегии действий и принятия конкретных решений ее реализации.

4. Общая трудоемкость дисциплины:
составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

5. Форма промежуточной аттестации:
очная форма обучения: экзамен - 1 семестр.
заочная форма обучения: экзамен - 1 семестр.
очно-заочная форма обучения: не реализуется.

Лист согласования

Внутренний документ "Информационные технологии в сфере техносферной безопасности_2023_20.04.01_УТБм"

Документ подготовил: Карташева Екатерина Олеговна

Документ подписал: Сивков Юрий Викторович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Сивков Юрий Викторович		Согласовано		
	Специалист 1 категории		Руммо Екатерина Леонидовна	Согласовано		