

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 28.03.2022 10:06:55

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ac8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информационные технологии в сфере техносферной безопасности

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

1. Цели изучения 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 части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

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 (модулю)
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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384680A8E7B55E277381798C
Владелец: Ефремова Вероника Сергеевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

	ОПК-1.3 Выбор решений сложных и проблемных вопросов в сфере техносферной безопасности	Знать: <i>33</i> Основы теории принятия управленческих и технических решений.
		Уметь: <i>У3</i> Делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов.
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Выбор оптимальных компьютерных и информационных технологий и на их основе проведение расчетов мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	Владеть: <i>В3</i> Навыками структурировать знания, решать сложные и проблемные вопросы в сфере техносферной безопасности.
		Знать: <i>34</i> Основы информационных технологий
		Уметь: <i>У4</i> Определять эффективные информационные ресурсы и на их основе проводить технические расчеты.
	ОПК-1.2 Разработка стратегии действий в области техносферной безопасности, принимать конкретные решения для ее реализации	Владеть: <i>В4</i> Навыками анализа и применения компьютерных технологий выполнения типовых операций применительно к своей профессиональной деятельности.
		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 часов

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

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Сивков