АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.13 «ИНФОРМАТИКА»

Направление подготовки -20.03.01 «Техносферная безопасность

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль –«Безопасность технологических процессов и производств»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» (Б1.О.13) относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование способностей обучающихся применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки и анализа информации, в том числе с использованием современных компьютерных, информационных технологий и программных средств, а также способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* дать обучающимся знания о значении информации в развитии современного информационного общества, об основных положениях теории информации и характеристиках информационных процессов;
* изучить основы алгоритмизации и программирования как фундаментальной теоретической базы, используемой при разработке современных информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности;
* изучить возможности электронной таблицы Excel и системы ведения баз данных Access как средства для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;
* дать обучающимся представление о современных информационных технологиях, автоматизированных информационных системах и сетях передачи данных, средствах, методах и механизмах их защиты.
* Научить обучающихся владеть базовыми навыками применения вычислительной техники и современных информационных технологий при решении типовых задач в профессиональной деятельности

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ОПК-1.Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. | ОПК-1.1.1. **Знает** современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.ОПК-1.2.1. **Умеет** решать типовые задачи в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.ОПК-1.3.1. **Владеет** методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий. |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1.1. **Знает** принципы работы современных информационных технологий.ОПК-4.2.1. **Умеет** использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.ОПК-4.3.1. **Владеет** современными информационными технологиями и использованием их для решения задач профессиональной деятельности. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Современные тенденции развития информатики. Основы теории информации.

2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

3. Современные языки и системы программирования

4. Основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня.

5.Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Электронные таблицы MS Excel.

6.Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных MS Access.

7. Компьютерные сети.

8.Основы информационной безопасности.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 80 час.

Форма контроля знаний - экзамен.