АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.ДВ.1.2 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»

Направление подготовки – 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа «Опасные технологические процессы и производства», «Инженерная защита окружающей среды»

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

Дисциплина «Информационные технологии в сфере безопасности» (Б1.В.ДВ.1.2) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины “Информационные технологии в сфере безопасности” является: формирование у магистрантов понимания основ применения информационных технологий для практического использования в сфере безопасности; приобретение теоретических знаний о компьютерных технологиях в научных исследованиях и разработках, методах и технологиях анализа и интерпретации данных; формирование практических навыков по применению компьютерных технологий в сфере безопасности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

• приобретение знаний по теоретическим основам и прикладным приемам анализа данных;

• приобретение знаний по технологии применения математических пакетов для решения прикладных задач;

• приобретение знаний о технологиях и средствах дистанционного обучения;

• формирования умений и навыков использования возможностей и технологий поиска информации в сети Интернет.

**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 |
| --- | --- |
| ПК-1. Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации | ПК-1.1.5. Знает порядок работы с базами данных и электронными архивами |
| ПК-1.1.6. Знает браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них |
| ПК-1.1.7. Знает порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды |
| ПК-1.1.12. Знает правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| ПК-1.1.13. Знает поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них |
| ПК-1.1.14. Знает текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них |
| ПК-1.2.4. Умеет выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках |
| ПК-3. Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации | ПК-3.2.4. Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий |
| ПК-6. Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности | 6.2.1. Умеет искать информацию об образовательных организациях и дополнительных образовательных программах дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| ПК-6.2.2. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации по планированию и учетной документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности |
| ПК-6.2.4. Умеет оформлять проекты договоров с образовательной организацией дополнительного профессионального образования для проведения обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности |
| ПК-7. Анализ среды организации | ПК-7.2.1. Умеет искать информацию об опыте применения системы экологического менеджмента в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |
| ПК-8. Планирование в системе экологического менеджмента организации | ПК-8.2.1. Умеет искать информацию о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" |
| ПК-8.2.7. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий |
| ПК-8.2.8. Умеет использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки документации в отношении идентифицированных экологических аспектов и связанных с ними экологических воздействий |
| ПК-9. Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | ПК-9.1.5. Знает прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них |
| ПК-9.2.5. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации системы экологического менеджмента |
| ПК-9.2.6. Умеет использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки документации системы экологического менеджмента |
| ПК-9.2.7. Умеет получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте |
| ПК-11. Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации | ПК-11.1.1. Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них |
| ПК-11.1.2. Знает методы отбора проб и сбора данных |
| ПК-11.1.3. Знает прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них |
| ПК-11.2.1. Умеет просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами |
| ПК-11.2.2. Умеет создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации |
| ПК-11.2.3. Умеет использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетов о результатах внутренних аудитов системы экологического менеджмента |
| ПК-11.2.4. Умеет использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о результатах мониторинга, измерений, оценки экологической эффективности и внутренних аудитов системы экологического менеджмента |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Раздел 1. Информационные технологии в научных исследованиях и разработках в сфере безопасности.

Раздел 2. Компьютерные методы и технологии анализа и интерпретации данных.

Раздел 3. Системы поддержки принятия решений в сфере безопасности.

Раздел 4. Компьютерная графика и дистанционное обучение в сфере техносферной безопасности.

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

Объем дисциплины – 6.0 зачетных единиц (216 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 148 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен (2 семестр)