

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.О.07.13 «Радиационная, химическая и биологическая защита»

Целью дисциплины (модуля) является:

формирование у студентов систематизированных знаний в области радиационной, химической и биологической безопасности мирного и военного характера, средств мониторинга радиационной и химической опасности, методов защиты и оказания первой помощи при воздействии поражающих факторов радиационного, химического и биологического оружия.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучить общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии и средствах защиты от него;
- ознакомиться с приборами радиационной, химической и биологической разведки и контроля;
- рассмотреть радиационные, химические и биологические опасности мирного времени.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. знать: – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; – методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. уметь: – получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий; – выявлять в процессе анализа проблематичность ситуации, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; – находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; – рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски; – грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий; – определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации; – применять методики поиска, сбора и обработки информации; – осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; – предвидеть проблемную ситуацию и моделировать

		умения и навыки выхода из нее; – применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. владеть: – исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; – выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; – демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; – методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; – способностью выхода из проблемной ситуации в профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. знать: условия обеспечения устойчивого развития общества, научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний, правила поведения в военных конфликтах. УК-8.2. уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. УК-8.3. владеть: навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций; навыками поведения в случае возникновения военных конфликтов
ПКС-5	Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	ПКС-5.1. знать: правила обеспечения безопасности в современных условиях и оказания первой помощи пострадавшим, назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты; ПКС-5.2. уметь: разрабатывать и осуществлять мероприятия по защите на случай возникновения опасностей, возникающих в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий; ПКС-5.3. владеть: навыком проведения занятий по вопросам защиты в чрезвычайных ситуациях и гражданской обороны в повседневной деятельности, а так же по оказанию первой помощи.

ПКС-9	Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями	ПКС-9.1. знать: содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями ПКС-9.2. уметь: устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями. ПКС-9.3. владеть: технологиями определения содержательных, методологических и мировоззренческих связей предметной области со смежными научными областями.
-------	--	--

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Радиационные, химические и биологические опасности военного времени.

История возникновения и применения оружия массового поражения. Международные соглашения о запрещении распространения и применения оружия массового поражения. Ядерное оружие: классификация и поражающие факторы. Лучевая болезнь. Зоны радиоактивного загрязнения. Двух и трехфазные ядерные заряды. Средства доставки ядерных боеприпасов.

Химическое оружие: классификация и поражающие факторы. Классификация по характеру воздействия на организм человека. Стойкость отравляющих веществ на местности. Боевые свойства химического оружия. Понятие токсодозы. Фитотоксиканты. Средства применения отравляющих веществ.

Биологическое оружие: классификация и поражающие факторы. Виды бактериальных средств, средства распространения биологического оружия. Обсервация и карантин.

Раздел 2. Основные источники радиационной и химической опасностей мирного времени.

Понятие радиационно опасного объекта. Причины и классификация аварий на РОО. Дозы ионизирующих излучений и нормирование в области радиационной безопасности. Краткая характеристика химически опасных объектов. Аварийно-химически опасные вещества. Классификация аварий на химически опасных объектах. Характер химических аварий и их последствия. Субъекты государственного управления радиационной и химической безопасностью. Целевая функция и построение единой системы государственного управления в сфере радиационной безопасности. Целевая функция и построение единой системы государственного управления в сфере химической безопасности.

Раздел 3. Приборы химической и радиационной разведки и контроля

Приборы химической разведки и контроля, их виды, назначение и принцип работы. Электронные газоанализаторы. Маркеры и Индикаторы, индикаторные трубки, работа с прибором химической разведки типа ВПХР. Приборы радиационной разведки и контроля, их виды, назначение и принцип работы. Обзор современных отечественных приборов радиационной и химической разведки. Полевые лаборатории для обнаружения биологических средств.

Раздел 4. Средства индивидуальной и коллективной защиты

Фильтрующие средства индивидуальной защиты органов дыхания и их виды. Изолирующие средства индивидуальной защиты и их виды. Система защиты кожи. Фильтрующие средства защиты кожи. Изолирующие средства защиты кожи. Специальные защитные комплекты. Классификация защитных сооружений гражданской обороны, общая характеристика и устройство убежищ. Приспосабливаемые и быстровозводимые убежища. Противорадиационные укрытия. Простейшие укрытия.

Раздел 5. Выявление и прогнозирование радиационной и химической обстановки

Методика оценки радиационной обстановки при разрушении ядерного реактора на

атомной электростанции. Методика прогнозирования масштабов загрязнения аварийно химически опасными веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте.