

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ БИОМЕДИЦИНЫ

576 ОТДЕЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ ОФИСА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ (М)

ОДОБРЕНО НТС ИФИБ

Протокол № 3.1

от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ / LIFE SAFETY

Направление подготовки
(специальность)

[1] 31.05.01 Лечебное дело

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
3	2	72	16	16	0	40	0	3	
Итого	2	72	16	16	0	40	0		

АННОТАЦИЯ

При изучении дисциплины "Безопасность жизнедеятельности / Life Safety" обучающийся осваивает: вопросы безопасного взаимодействия человека с окружающей средой в системе «человек- техносфера»; организационные, управленческие и технические средства защиты во время чрезвычайных ситуаций (стихийных, техногенных и социальных); воздействие на человека поражающих факторов во время чрезвычайных ситуаций; правовые, нормативно-технические и организационные основы без-опасности жизнедеятельности; силы и средства ликвидации ЧС, структура и функции органов ГО и ЧС.

В результате освоения дисциплины формируется представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности человека, владеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества, что в итоге заключается в способности формировать культуру безопасности.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Результатом освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является умение анализировать и выстраивать безопасную стратегию поведения в различных ситуациях, знать как обеспечивать безопасность жизнедеятельности на рабочем месте и снижать возникающие риски, связанные с деятельностью человека; овладеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества, сформировать культуру безопасности, экологическое сознание и рискориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Изучение дисциплины опирается на знания и умения полученные при изучении таких дисциплин как: Химия, Медицинская и биологическая физика, Биология.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8 [1] – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в т.ч. при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	<p>З-УК-8 [1] – Знать: - основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и среду обитания, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - основы законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты от чрезвычайных ситуаций, техники безопасности в профессиональной сфере; - способы защиты от опасностей при возникновении чрезвычайных ситуаций ведении военных действий или вследствие этих действий.</p> <p>У-УК-8 [1] – Уметь: - выявлять опасные и вредные факторы среды обитания в рамках осуществляемой деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, в условиях военных конфликтов; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.; - оценивать санитарно-эпидемиологическую обстановку в целях создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p> <p>В-УК-8 [1] – Владеть навыками: - использования средств индивидуальной и коллективной защиты; - оказания первой помощи пострадавшим; - рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.</p>

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)
Экологическое воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование бережного отношения к природе и окружающей среде (В9)

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>3 Семестр</i>						
1	Первый раздел	1-8	8/8/0	КИ-8 (25)	25	КИ-8	3-УК-8, У-УК-8, В-УК-8
2	Второй раздел	9-16	8/8/0	КИ-16 (25)	25	КИ-16	3-УК-8, У-УК-8, В-УК-8
	<i>Итого за 3 Семестр</i>		16/16/0		50		
	Контрольные мероприятия за 3 Семестр				50	3	3-УК-8, У-УК-8, В-УК-8

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
КИ	Контроль по итогам
3	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>3 Семестр</i>	16	16	0
1-8	Первый раздел	8	8	0
1 - 2	Принципы построения систем безопасности. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Понятие риска. Понятие опасности. Потенциальная опасность. Формы опасностей. Индивидуальный и коллективный риск. Приемлемый риск и схема его определения. Мотивированный (обоснованный) и немотивированный (необоснованный) риск. Ноосфера. Ноосфера. Концепция безопасности жизнедеятельности.	Всего аудиторных часов 2 Онлайн	2 0	0
3 - 4	Здоровье и формирующие его факторы. Здоровье и формирующие его факторы. Определение «здоровья» (ВОЗ). Здоровый образ жизни. Факторы, формирующие здоровье. Биологические ритмы, классификация. Концепция сна. Сон, возрастная суточная	Всего аудиторных часов 2 Онлайн	2 0	0

	потребность. Рацион питания. Учение о стрессе по Селье. Двигательная активность и профилактика стрессов. Гиподинамия и ее последствия. Сущность различных видов закаливания организма. Репродуктивное здоровье и влияние алкоголя. Профилактика употребления психоактивных веществ. Формирование культуры информационной безопасности.			
6 - 7	Работоспособность человека и её динамика. Законодательство по охране труда. Основные нормативные документы: Федеральные Законы, статьи, санитарно-гигиенические нормативы. Умственный и физический труд, физиологические основы. Пути повышения эффективности трудовой деятельности человека. Режим труда и отдыха. Нормы времени на отдых в зависимости от характера работы. Понятие о работоспособности. Фазы работоспособности (мобилизации, вработывания или гиперкомпенсации, устойчивой работоспособности или компенсации, утомления или декомпенсации, возрастания продуктивности, прогрессивного снижения работоспособности, период восстановления).	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
8 - 9	Микроклимат помещений и его основные параметры и нормативы. Классификация параметров микроклимата (оптимальные, допустимые). Физические (температура, освещенность, скорость воздуха, относительная влажность, электромагнитные излучения и др. "СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4.), химические (аэроионный состав воздуха СанПиН 2.2.4.1294-03), биологические. Защитные мероприятия. Защита временем. Оценка параметров микроклимата. Гигиенические требования к оценке условий труда при расследовании случаев профессиональных заболеваний (СанПиН 2.2.2776-10).	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-16	Второй раздел	8	8	0
9 - 10	Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Понятие о Чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации природного характера. Понятие о чрезвычайной ситуации (ЧС). Понятие об аварии, катастрофе, ЧС. Зона ЧС. Зона бедствия. Классификация по природе возникновения (природные, техногенные, экологические, биологические, социальные), по причине возникновения (непреднамеренные и преднамеренные), по режиму (мирного и военного времени), по скорости развития (внезапные, стремительные, умеренные). Качественные и количественные критерии оценки ЧС: временные (внезапность и быстрота развития событий); социально-экологический (человеческие жертвы, материальный ущерб – его классификация), социально-психологический. Условия возникновения ЧС (наличие источника риска, действие фактора риска, нахождение в очаге поражения	Всего аудиторных часов		
		2	2	0
		Онлайн		
		0	0	0

	<p>людей, сельскохозяйственных животных и угодий). Порядок передачи информации о ЧС. Меры предупреждения ЧС, оповещение населения, организация эвакуации, ликвидация последствий, оценка ущерба. Задачи объектовых комиссий по ЧС, создающихся в организациях, предприятиях, учреждениях. Подготовка населения в области защиты от ЧС (обучение, тренировки, пропаганда знаний). Надзор, контроль и ответственность за нарушение законодательства в области защиты населения и территории от ЧС.</p> <p>Природные источники ЧС. Виды: геолого-геофизические (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, лавины, пыльные бури и т.п.); гидрометеорологические (циклоны, цунами, штормы, наводнения и т.п.); метеорологические (ураганы, бури, смерчи, ливни, снегопады и т.п.); биологические источники (особо опасные инфекционные заболевания и массовые отравления людей - эпидемии, инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных и растений - эпизоотии и эпифитотии, массовое распространение вредителей и т.п.).</p>											
11 - 12	<p>Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</p> <p>Классификация техногенных ЧС по масштабу (локальные, местные, территориальные, региональные, межрегиональные, федеральные, глобальные). Классификация по происхождению ЧС связанные с: различными видами транспорта – воздушный, железнодорожный, автомобильный, водный, подземный), пожарами и взрывами, выбросами химических веществ, выбросами радиоактивных веществ, биологически опасных веществ, на предприятиях коммунальной сферы). Анализ причин и предупреждение ЧС. ЧС социального характера.</p>	<p>Всего аудиторных часов</p> <table> <tr> <td>2</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="3">Онлайн</td></tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	2	2	0	Онлайн			0	0	0	
2	2	0										
Онлайн												
0	0	0										
13 - 14	<p>Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Понятие о поражающем факторе, характер и параметры. Влияние на человека электромагнитных полей и (неионизирующих) излучений. Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности.</p> <p>Электрический ток и его влияние на человека.</p> <p>Средства индивидуальной защиты (СИЗ) (Ст. 221 Трудового кодекса РФ). Группы и назначение СИЗ (костюмы изолирующие, одежда специальная защитная, средства защиты органов дыхания, глаз, лица, органов слуха, средства защиты рук и ног, средства защиты от падения с высоты, средства дерматологические защитные). Пр. Минздравсоцразвития РФ «Межотраслевые правила обеспечения работников СИЗ» от 01.06.2009 N 290н; ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация». Средства коллективной защиты (СКЗ). Классификация</p>	<p>Всего аудиторных часов</p> <table> <tr> <td>2</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="3">Онлайн</td></tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>	2	2	0	Онлайн			0	0	0	
2	2	0										
Онлайн												
0	0	0										

	СКЗ. Виды СКЗ (средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест, защиты от повышенного уровня электромагнитных, ионизирующих, инфракрас-ных, Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Профессиональные заболевания.			
15 - 16	Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности Всемирный союз охраны природы (МСОП), 1948 г. (г. Гланд, Швейцария). Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ, 173 государства-участника), 1957 г. ООН. Штаб-квартира в г. Вена, Австрия. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ, 198 государств-членов), 1948 г. Г. Женева, Швейцария. Организации по запрещению химического ору-жия (ОЗХО, 191 страна-участник), 1997 г. Гаага (Нидерланды). Международная организация гражданской обо-роны (МОГО), 1932 г. Штаб-квартира в г. Жене-ва, Швейцария. Отделом координатора ООН по оказанию помо-щи в случае стихийных бедствий (ЮНДРО), 1971 г. Межправительственная океанографическая ко-миссия (МОК) была создана под эгидой ЮНЕ-СКО в 1960 г., г. Париж, Франция. Всемирная метеорологическая организация (ВМО, 139 стран-членов проекта), 1951 г., г. Же-нева, Швейцария. Международная общественная организация «Greenpeace», 1971 г., г. Амстердам, Нидерланды. Всемирный фонд дикой природы (WWF), 1961 г., г. Гланд, Швейцария.	Всего аудиторных часов 2 2 0 Онлайн 0 0 0		

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	Темы занятий / Содержание
	3 Семестр
1	1. Человек и техносфера. Ноксосфера. Ноосфера. Биосфера. Концепция безопасности жизнедеятельности.
2	2. Факторы, формирующие здоровье человека. Биологические ритмы, классификация. Концепция сна. Сон, возрастная суточная

	потребность. Рацион питания. Учение о стрессе по Селье. Двигательная активность и профилактика стрессов. Гиподинамия и ее последствия. Сущность различных видов закаливания организма. Репродуктивное здоровье и влияние алкоголя. Профилактика употребления психоактивных веществ. Формирование культуры информационной без-опасности.
3	3. Понятие о предельно допустимых концентрациях, уровнях (ПДК, ПДУ). Гигиенические нормативы условий труда. Понятие о предельно допустимых концентрациях, уровнях (ПДК, ПДУ). Классификация вредных веществ по 4 классам опасности (чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, ма-лоопасные) и воздействие на организм человека. Рабочее место (Конвенция №155 Международной организации труда «О безопасности и гигиене труда и производственной среде», г. Женева 22.06.1981). СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к ... водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
4	4. Параметры микроклимата. Рабочее место. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" - требования к микроклимату производственных помещений для предотвращения неблагоприятного воздействия микроклимата рабочих мест, производственных помещений на самочувствие, функциональное состояние, работоспособность и здоровье человека. Классификация параметров микроклимата (оптимальные, допустимые).
5	5. Качественные и количественные критерии оценки ЧС. Меры предупреждения ЧС, оповещение населения, организация эвакуации, ликвидация последствий, оценка ущерба. Задачи объектовых комиссий по ЧС, создающихся в организациях, предприятиях, учреждениях. Подготовка населения в области защиты от ЧС (обучение, тренировки, пропаганда знаний). Надзор, контроль и ответственность за нарушение законодательства в области защиты населения и территорий от ЧС.
6	6. Чрезвычайные ситуации природного характера. Природные источники ЧС. Виды: геолого-геофизические (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, лавины, пыльные бури и т.п.); гидрометеорологические (циклоны, цунами, штормы, наводнения и т.п.); метеорологические (ураганы, бури, смерчи, ливни, снегопады и т.п.); биологические источники (особо опасные инфекционные заболевания и массовые отравления людей - эпидемии), эпизоотии и эпифитотии, массовое распространение вредителей и т.п.
7	7. Чрезвычайные ситуации техногенного и социального характера. Классификация по происхождению ЧС связанные с: различными видами транспорта – воздушный, железнодорожный, автомобильный, водный, подземный), пожарами и взрывами, выбросами химических веществ, выбросами радиоактивных веществ, биологически опасных веществ, на предприятиях коммунальной сферы). Анализ причин и предупреждение ЧС
8	8. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. Подготовка докладов: Всемирный союз охраны природы (МСОП), 1948 г. (г. Гланд, Швейцария). Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ, 173 государства-

	<p>участника), 1957 г. ООН. Штаб-квартира в г. Вена, Австрия.</p> <p>Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ, 198 государств-членов), 1948 г. Г. Женева, Швейцария.</p> <p>Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО, 191 страна-участник), 1997 г. Гаага (Нидерланды).</p> <p>Международная организация гражданской обороны (МОГО), 1932 г. Штаб-квартира в г. Женева, Швейцария.</p> <p>Отделом координатора ООН по оказанию помощи в случае стихийных бедствий (ЮНДРО), 1971 г.</p> <p>Межправительственная океанографическая комиссия (МОК) была создана под эгидой ЮНЕСКО в 1960 г., г. Париж, Франция.</p> <p>Всемирная метеорологическая организация (ВМО, 139 стран-членов проекта), 1951 г., г. Женева, Швейцария.</p> <p>Международная общественная организация «Greenpeace», 1971 г., г. Амстердам, Нидерланды.</p> <p>Всемирный фонд дикой природы (WWF), 1961 г., г. Гланц, Швейцария.</p>
--	---

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины наряду с традиционными технологиями обучения предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий.

Проводятся опросы по рассматриваемым темам.

Студенты участвуют в дискуссии, задают друг другу вопросы.

Учебный процесс может быть организован в т.ч. с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение учебной дисциплины при очной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий происходит по следующей схеме:

Учебные и методические материалы, необходимые для обучения размещаются в системе дистанционного обучения университета НИЯУ «МИФИ».

Каждый студент получает логин и пароль для входа на весь период освоения образовательной программы.

Процесс обучения основан на удаленном взаимодействии студентов, преподавателей и с использованием электронной почты и средств аудио- и видео связи.

В соответствии с учебным графиком студент получает доступ к электронным учебным материалам. Учебные материалы представлены в виде гипертекстовых учебников, включающих теоретический материал, примеры выполнения типовых заданий по дисциплине, задачи/задания для самостоятельного выполнения (которые необходимо выполнять и высыпать преподавателю на проверку, согласно календарному плану изучения дисциплины) и материалы для текущего контроля и самоконтроля.

Взаимодействие студентов и преподавателей по всем учебным вопросам (отправка письменных работ, вопросов и ответов, касающихся дисциплины и т.д.) осуществляется напрямую от студентов к преподавателю и обратно посредством образовательного портала НИЯУ МИФИ.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
УК-8	З-УК-8	З, КИ-8, КИ-16
	У-УК-8	З, КИ-8, КИ-16
	В-УК-8	З, КИ-8, КИ-16

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Отметка о зачете	Оценка ECTS
90-100	5 – «отлично»		A
85-89			B
75-84	4 – «хорошо»		C
70-74			D
65-69			E
60-64	3 – «удовлетворительно»		
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	«Не зачтено»	F

Оценка «отлично» соответствует глубокому и прочному освоению материала программы обучающимся, который последовательно, четко и логически стройно излагает свои ответы, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответах материалы монографической литературы.

Оценка «хорошо» соответствует твердым знаниям материала обучающимся, который грамотно и, по существу, излагает свои ответы, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения материала обучающимся, при котором освоен основной материал, но не усвоены его детали, в ответах присутствуют неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Отметка «зачтено» соответствует, как минимум, базовому уровню освоения материала программы, при котором обучающийся владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками, умеет применять теоретические положения для решения типовых практических задач.

Оценку «неудовлетворительно» / отметку «не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части материала программы, допускает в ответах существенные ошибки, не выполнил все обязательные задания, предусмотренные программой. Как правило, такие обучающиеся не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Б40 Life Safety in Medicine : учебное пособие, Levchuk I.P., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 33 Б40 Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : Учеб. пособие для вузов, , М.: Высш. школа, 2001
2. ЭИ Х12 Комментарии к нормам труда в здравоохранении: новые приказы - старые проблемы : монография, Берсенева Е.А., Хабриев Р.У., Шипова В.М., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019
3. ЭИ М 42 Медицина катастроф. Курс лекций : Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060105.65 "Медико-профилактическое дело", 060601.65 "Медицинская биохимия", 060602.65 "Медицинская биофизика", 0606609.65 "Медицинская кибернетика", 060201.65 "Стоматология", 060301.65 "Фармация", 060500.65 "Сестринское дело" по дисциплине "Медицина катастроф", "Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф" и "Экстремальная и военная медицина"., , Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013
4. 50 Б 43 Ноксология : учебник и практикум для академического бакалавриата, Белов С. В., Симакова Е. Н., Москва: Юрайт, 2018
5. 50 Э40 Экология и безопасность жизнедеятельности : Учеб. пособие для вузов, , М.: ЮНИТИ, 2000

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Персональный компьютер: Процессор CPU Intel Core i7-8700 (3.2GHz/12MB/6 cores)
Материнская плата Gig (64-306)
2. Мышь, клавиатура (64-306)
3. Аппарат для электрофизиологических исследований MP35 (Biopac Student Lab, полная комплектация для РС (64-306)
4. «Интерактивный анатомический стол «Пирогов I» с программным обеспечением «3D атлас нормальной и топо (64-403)
5. Демонстрационные модели сердечно-сосудистой системы (64-403)
6. Демонстрационные модели дыхательной системы (64-402)
7. Мышь, клавиатура (64-303)
8. Интерактивная доска SMART SBM 685 (64-303)
9. Проектор SMART P109 (64-303)
10. Мебель лабораторная, стулья, шкафы для хранения (64-303)
11. Бинокулярные микроскопы "Микромед 2" (64-303)
12. Тринокулярный микроскоп "Микромед-3" (64-303)
13. Видеоокуляр ToupCam 5,1 MP (64-303)
14. Бинокулярные микроскопы "Микромед 2" (64-305)
15. Монитор Dell P2720D (64-306)
16. Видеокамера Microsoft LifeCam Cinema HD (64-306)
17. Дозиметр ЭКОМЕДИКА AIR-02 (64-303)
18. Цифровой шумомер с функцией регистратора МЕГЕОН 92131 (64-303)
19. Люксметр RGK LM-20 (64-303)
20. Многокомпонентный газоанализатор МАГ-6 С (O₂, CO₂, CO, NH₃, H₂S) (64-303)

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Практические (семинарские) занятия

Практические занятия по курсу имеют цель вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками по безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке технических средств и методов защиты окружающей среды.

Прохождение всего цикла семинарских занятий является условием допуска студента к зачету.

Студент должен вести активную познавательную работу, которая заключается в овладении знаниями, умениями и навыками в области правовых, нормативно-технических и организационных основ БЖ, рациональных условий деятельности человека; поражающих факторов стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф, современных средств поражения, вредных и опасных производственных факторов.

Наименование практических занятий (семинаров)

Понятийный аппарат дисциплины. Определение опасности (риска) и общая структурная схема его реализации.

Таксономия рисков и их природа.

Природный ландшафт. Звук и шум. Загрязнение окружающей среды. Влияние водных ресурсов на жизнедеятельность человека. Почва и человек. Погода и самочувствие человека. Метеопатология. Человек в экстремальных условиях. Человеческие риски. Изменение характеристик человека, определяющих возможности его успешной (безопасной) деятельности. Психические напряжения в работе человека. Обеспечение психической надежности человека

в процессе труда. Контроль психического состояния человека в процессе труда.

Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум. Общие требования пожарной безопасности на промышленных предприятиях. Средства пожаротушения, пожарное оборудование и инвентарь. Действия населения при пожаре и взрывах.

Техногенные риски. Радиационная опасность. Аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Пожары и взрывы. Аварии на железнодорожном транспорте. Аварии в метрополитене. Аварии на автомобильном транспорте. Аварии на морском и речном транспорте. Аварии

на авиационном транспорте.

Наименование практических занятий (семинаров)

Природные риски. Землетрясение. Оползни, сели и обвалы. Ураганы, бури и смерчи. Цунами. Наводнения. Лавины и метели. Засуха и сильная жара. Лесные и торфяные пожары. Инфекционные болезни.

Основные рекомендации поведенческого характера при угрозе и осуществлении террористических актов, при захвате в заложники. Оказание первой медицинской помощи.

При реализации дисциплины проводятся лекции, практические занятия согласно рабочей программе дисциплины, а также отводятся часы на самостоятельную работу обучающихся по углубленному рассмотрению отдельных разделов дисциплины.

Лекционные занятия проводятся с использованием презентаций (MS Power Point). Лекционный курс по дисциплине построен с целью формирования у обучающихся ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание дисциплины отвечает следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к

неизвестному;

- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студента;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Практические занятия курса проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций.

При изучении дисциплины предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий. Проводятся опросы по рассматриваемым темам. Студенты участвуют в дискуссии, задают друг другу вопросы.

Методические указания по написанию реферата

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа учебной, научной и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать следующим требованиям:

1. Объем реферата – 12-15 страниц текста (список литературы и приложения в объем не входят).
2. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части, выводов и заключения.
3. Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые решает в ходе своего небольшого исследования.
4. В основной части подробно раскрывается содержание вопроса темы.
5. В заключении кратко формулируются полученные выводы и результаты исследования. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
6. В список литературы включаются ссылки на литературные источники, которые изучены при подготовке реферата.
7. В приложение (приложениях) к реферату можно вынести таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, которые иллюстрируют и разъясняют материал.

Методическое обеспечение инновационных форм учебных занятий

1. Тренинг – форма активного обучения, целью которого является передача знаний, развитие компетентности профессионального проведения мероприятий по обеспечению безопасной жизнедеятельности в предложенных ситуациях.

В рамках тренинга создаются условия для самостоятельного поиска способов решения поставленных задач в области обеспечения безопасной жизнедеятельности человека в различных условиях.

2. Анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY) – эффективный метод

активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых. CASE – это описание реальной ситуации или «моментальный снимок реальности», «фотография действительности».

Различают несколько видов ситуаций:

Ситуация – проблема представляет собой описание реальной проблемной

ситуации. Цель обучаемых: найти решение ситуации или прийти к выводу о его невозможности.

Ситуация – оценка описывает положение, выход из которого уже найден.

Цель обучаемых: провести критический анализ принятых решений, дать мотивированное заключение по поводу представленной ситуации и её решения.

Ситуация – иллюстрация представляет ситуацию и поясняет причины её возникновения, описывает процедуру её решения. Цель обучаемых: оценить ситуацию в целом, провести анализ её решения, сформулировать вопросы, выразить согласие-несогласие.

Ситуация – упреждение описывает применение уже принятых ранее решений, в связи с чем ситуация носит тренировочный характер, служит иллюстрацией к той или иной теме. Цель обучаемых: проанализировать данные ситуации, найденные решения, использовав при этом приобретённые теоретические знания.

Кейс может содержать описание одного события в одной организации или историю развития многих организаций за многие годы.

Требования предъявления к CASE:

- о соответствовать четко поставленной цели создания;
- о иметь соответствующий уровень трудности;
- о иллюстрировать несколько аспектов реальной жизни;
- о не устаревать слишком быстро;
- о иллюстрировать типичные ситуации;
- о развивать аналитическое мышление;
- о провоцировать дискуссию.

В методе CASE-STUDY предполагается, что преподаватель руководит обсуждением проблемы, представленной в кейсе, а сами решения могут быть представлены студентам в самых различных видах: печатном, видео, аудио, мультимедиа.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

При реализации дисциплины проводятся лекции, практические занятия согласно рабочей программе дисциплины, а также отводятся часы на самостоятельную работу обучающихся по углубленному рассмотрению отдельных разделов дисциплины.

Лекционные занятия проводятся с использованием презентаций (MS Power Point). Лекционный курс по дисциплине построен с целью формирования у обучающихся ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание дисциплины отвечает следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студента;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Практические занятия курса проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций.

При изучении дисциплины предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий. Проводятся опросы по рассматриваемым темам. Студенты участвуют в дискуссии, задают друг другу вопросы.

Планы практических занятий.

По проблематике курса в учебном плане предусмотрено проведение следующих семинарских занятий.

Темы семинарских занятий:

1. Человек и техносфера.
2. Факторы, формирующие здоровье человека.
3. Понятие о предельно допустимых концентрациях, уровнях (ПДК, ПДУ).
4. Параметры микроклимата. Рабочее место.
5. Качественные и количественные критерии оценки ЧС.
6. Чрезвычайные ситуации природного характера.
7. Чрезвычайные ситуации техногенного и социального характера.

8. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

Преподавателям рекомендован следующий типовой план проведения занятий:

Контроль выполнения предыдущего задания для самостоятельного решения по теме предыдущего занятия

1. Вводные замечания преподавателя по теме текущего занятия.
2. Постановка теоретического вопроса для обсуждения студентами (предварительно обучающийся получает тему, по которой необходимо подготовить доклад в виде презентации согласно требованиям: регламент, раскрытие содержания темы, структурированность).
3. Заслушивание докладов с обязательным обсуждением.
4. Подведение итогов занятия, объявление оценок студентам, выступившим с докладами или активно участвовавшими в рассмотрении вопросов занятия.
5. На период до следующего семинарского занятия студентам объявляется задание для самостоятельной работы. Оно состоит в углубленном изучении темы учебного материала, изложенного на предыдущих лекциях.

Преподавателям рекомендован следующий типовой план проведения занятий:

Контроль выполнения предыдущего задания для самостоятельного решения по теме предыдущего занятия

1. Вводные замечания преподавателя по теме текущего занятия.
2. Постановка теоретического вопроса для обсуждения студентами (предварительно обучающийся получает тему, по которой необходимо подготовить доклад в виде презентации согласно требованиям: регламент, раскрытие содержания темы, структурированность).
3. Заслушивание докладов с обязательным обсуждением.
4. Подведение итогов занятия, объявление оценок студентам, выступившим с докладами или активно участвовавшими в рассмотрении вопросов занятия.

5. На период до следующего семинарского занятия студентам объявляется задание для самостоятельной работы. Оно состоит в углубленном изучении темы учебного материала, изложенного на предыдущих лекциях.

Методические указания по написанию реферата

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа учебной, научной и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать следующим требованиям:

1. Объем реферата – 12-15 страниц текста (список литературы и приложения в объем не входят).
2. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части, выводов и заключения.
3. Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые решает в ходе своего небольшого исследования.
4. В основной части подробно раскрывается содержание вопроса темы.
5. В заключении кратко формулируются полученные выводы и результаты исследования. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
6. В список литературы включаются ссылки на литературные источники, которые изучены при подготовке реферата.
7. В приложение (приложениях) к реферату можно вынести таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, которые иллюстрируют и разъясняют материал.

Методическое обеспечение инновационных форм учебных занятий

1. Тренинг – форма активного обучения, целью которого является передача знаний, развитие компетентности профессионального проведения мероприятий по обеспечению безопасной жизнедеятельности в предложенных ситуациях.

В рамках тренинга создаются условия для самостоятельного поиска способов решения поставленных задач в области обеспечения безопасной жизнедеятельности человека в различных условиях.

2. Анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY) – эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых. CASE – это описание реальной ситуации или «моментальный снимок реальности», «фотография действительности».

Различают несколько видов ситуаций:

Ситуация – проблема представляет собой описание реальной проблемной ситуации. Цель обучаемых: найти решение ситуации или прийти к выводу о его невозможности.

Ситуация – оценка описывает положение, выход из которого уже найден.

Цель обучаемых: провести критический анализ принятых решений, дать мотивированное заключение по поводу представленной ситуации и её решения.

Ситуация – иллюстрация представляет ситуацию и поясняет причины её возникновения, описывает процедуру её решения. Цель обучаемых: оценить ситуацию в целом, провести анализ её решения, сформулировать вопросы, выразить согласие-несогласие.

Ситуация – упреждение описывает применение уже принятых ранее решений, в связи с чем ситуация носит тренировочный характер, служит иллюстрацией к той или иной теме. Цель обучаемых: проанализировать данные ситуации, найденные решения, использовав при этом приобретённые теоретические знания.

Кейс может содержать описание одного события в одной организации или историю развития многих организаций за многие годы.

Требования предъявления к CASE:

- о соответствовать четко поставленной цели создания;
- о иметь соответствующий уровень трудности;
- о иллюстрировать несколько аспектов реальной жизни;
- о не устаревать слишком быстро;
- о иллюстрировать типичные ситуации;
- о развивать аналитическое мышление;
- о провоцировать дискуссию.

В методе CASE-STUDY предполагается, что преподаватель руководит обсуждением проблемы, представленной в кейсе, а сами решения могут быть представлены студентам в самых различных видах: печатном, видео, аудио, мультимедиа.

Автор(ы):

Максарова Дарима Дамбаевна