Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»
Факультет фундаментальной физико-химической инженерии

УТВЕРЖДЕН
на заседании Ученого совета
«_14_»___июня___2013 г.
протокол №_4_
Заместитель декана по учебной работе
_____ / _Григорьева Л.Д._/
«_14_»___июня___2013 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальности
010701 "Физика"
020101 "Химия"

Квалификации
"Физик"
"Химик"

Форма обучения
очная

УМК соответствует учебному плану подготовки,
утвержденному ректором Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова академиком РАН В.А. Садовничим
23.10.2009

Москва 2013

Название дисциплины: Безопасность жизнедеятельности.

1. **Цели и задачи освоения дисциплины:**

Цель: формирование у специалистов представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачи:

- изучить вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций;

- вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека.

2. **Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

понимать: анатомно-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий.

уметь: эффективно применять средства защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.

быть в состоянии: при необходимости организовывать и принимать участие в проведении спасательных и других работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

3. **Содержание и структура дисциплины**

3.1. Содержание разделов дисциплины (К – коллоквиум, Т – проверочная самостоятельная работа (тест), РК - рубежная контрольная работа, ДЗ – домашнее задание, РГЗ – расчетно-графическое задание)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Классификация чрезвычайных ситуаций.	введение, классификация ЧС по времени протекания, масштабу, нанесенному ущербу, принадлежности, понятия авария, катастрофа, техногенные и природные ЧС и их характеристики.	ДЗ, Т
2	Этапы становления РСЧС. Структура и задачи единой российской системы	этапы становления МЧС, структура РСЧС, задачи РСЧС, предназначение гражданской обороны и ее задачи. Степени готовности ГО И МЧС.	

	чрезвычайных ситуаций.		
3	Нормативно-правовые документы МЧС (ст. 18, 19 ФЗ № 116 от 2000 г. «Права и обязанности гражданина Российской Федерации»)	классификация документов МЧС, Федеральный закон № 116, ст. № 18 – права граждан РФ по защите от ЧС; ст.№19 – обязанности граждан РФ по защите от ЧС.	
4	Мероприятия, проводимые по защите населения и территорий от ЧС заблаговременно (инженерно-технические мероприятия, организационные, план защиты населения и территорий от ЧС, эвакуации населения из зоны ЧС)	- инженерно-технические (проектирование, размещение, строительство и эксплуатация потенциально опасных объектов, классификация защитных убежищ, их оборудование, защитные свойства, оборудование территорий от ЧС; - организационные: план защиты населения и территорий от ЧС, составляемый руководителем объекта, назначение, содержание. Режимы ЧС. Эвакуация населения из зоны ЧС, классификация и способы эвакуации. Готовность сил и средств МЧС, средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи. Медицинские средства индивидуальной защиты. Медико-профилактические мероприятия.	
5	Радиационно-опасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от радиоактивных веществ. Радиационный терроризм.	какие объекты относятся РОО и их влияние на окружающую среду и человека, поражающие факторы аварии на РОО, виды ионизирующего излучения, критерии и источники ионизирующего излучения, методология определения мер по защите населения и территорий при авариях на РОО, атомные станции: назначение, устройство. Классификация аварий на АС и их воздействие на человека, системы безопасности, защита и оказание помощи. Контроль радиационной обстановки. Радиационный терроризм – классификация, мероприятия по защите РОО. Действия населения при применении террористами радиоактивных веществ. Медико-профилактические мероприятия.	
6	Химически опасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от химически опасных веществ.	Какие объекты относятся к ХОО, хранение ХОВ, поражающие факторы аварии на ХОО, методология определения мер по защите населения и территорий при авариях на ХОО, основные химически опасные вещества, наиболее встречающие в быту и на производстве и их характеристика, защита и оказание помощи. Контроль химической обстановки. Биологический терроризм – классификация, мероприятия по защите ХОО. Действия	

	Биологический терроризм.	населения при применении террористами химически-опасных веществ. Медико-профилактические мероприятия.	
7	Пожары и взрывоопасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от пожаров.	классификация взрыво и пожароопасных объектов, Виды пожаров, поражающие факторы пожаров и их воздействие на население, и окружающую среду. Ущербы, причиняющие пожарами. Действия населения при возникновении пожара. Рекомендации по поведению населения в условиях пожара и проведении спасательных работ. Подготовка дома (квартиры) в противопожарном отношении. Средства пожаротушения. Мероприятия, проводимые при аварийно-спасательных и других неотложных работ силами и средствами МЧС. Медико-профилактические мероприятия.	
8	Землетрясения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от землетрясений.	Общие сведения о землетрясениях. Поражающие факторы и их воздействие на население и окружающую среду. Шкала оценки землетрясения (MSK- 64). Рекомендации по поведению населения при угрозе и возникновении землетрясения. Действия населения после землетрясения. Мероприятия, проводимые при аварийно-спасательных и других неотложных работ силами и средствами МЧС. Эвакуация населения. Медико-профилактические мероприятия.	
9	Наводнения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от наводнений.	Общие сведения о наводнениях. Классификация наводнений, их критерии, воздействие на население и окружающую среду. Организацион-ные мероприятия. Рекомендации населению, проживающему в зонах возможных наводнения. Мероприятия проводимые при угрозе и возникновении наводнения. Мероприятия, проводимые при аварийно-спасательных и других неотложных работ силами и средствами МЧС. Эвакуация населения Медико-профилактические мероприятия.	
10	Современные средства поражения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от последствий их применения.	Война, характер современных войн. ОМП (ядерное, химическое, биологическое), перспективные виды оружия, обычные средства поражения. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в условиях ведения войны. Оповещение населения и его действия. Действия ОУ ГОЧС, МО, МВД по организации защиты населения и территорий в условиях ведения боевых действий. Проведение аварийно-спасательных работ и ликвидация последствий применения средств поражения. Медико-профилактические мероприятия.	

3.2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 100 часов, из них 32 часа – семинары, 68 часов – самостоятельная работа.

Вид работы	Семестр 4	Всего
Общая трудоемкость	**100**	**100**
Аудиторная работа:	**32**	**32**
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	**0**	**0**
Самостоятельная работа	**68**	**68**
Вид итогового контроля	Зачёт	

Разделы дисциплины по семестрам

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Классификация чрезвычайных ситуаций.	10		2		8
2	Этапы становления РСЧС. Структура и задачи единой российской системы чрезвычайных ситуаций.	2		2		
3	Нормативно-правовые документы МЧС (ст. 18, 19 ФЗ № 116 от 2000 г. «Права и обязанности гражданина Российской Федерации»)	14		2		12
4	Мероприятия, проводимые по защите населения и территорий от ЧС заблаговременно (инженерно-технические мероприятия, организационные, план защиты населения и территорий от ЧС, эвакуации населения из зоны ЧС)	4		4		
5	Радиационно-опасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от радиоактивных веществ. Радиационный терроризм.	14		2		12
6	Химически опасные объекты, их воздействие на окружающую среду,	16		4		12

	мероприятия по защите населения и территорий от химически опасных веществ. Биологический терроризм.					
7	Пожары и взрывоопасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от пожаров.	16		4		12
8	Землетрясения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от землетрясений.	16		4		12
9	Наводнения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от наводнений.	4		4		
10	Современные средства поражения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от последствий их применения.	4		4		
	Итого:	100		32		68

3.3. Практические занятия (семинары)

№ раздела	№ занятия	Тема	Кол-во часов
1	1	Классификация чрезвычайных ситуаций.	2
2	2	Этапы становления РСЧС. Структура и задачи единой российской системы чрезвычайных ситуаций.	2
3	3	Нормативно-правовые документы МЧС (ст. 18, 19 ФЗ № 116 от 2000 г. «Права и обязанности гражданина Российской Федерации»)	2
4	4	Мероприятия, проводимые по защите населения и территорий от ЧС заблаговременно (инженерно-технические мероприятия, организационные, план защиты населения и территорий от ЧС, эвакуации населения из зоны ЧС)	4
5	5	Радиационно-опасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от радиоактивных веществ. Радиационный терроризм.	2
6	6	Химически опасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите	4

		населения и территорий от химически опасных веществ. Биологический терроризм.	
7	7	Пожары и взрывоопасные объекты, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от пожаров.	4
8	8	Землетрясения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от землетрясений.	4
9	9	Наводнения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от наводнений.	4
10	10	Современные средства поражения, их воздействие на окружающую среду, мероприятия по защите населения и территорий от последствий их применения.	4

3.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплин

№ раздела	№ вопроса	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
1	1	Изучение закона N 28-ФЗ "О гражданской обороне"	8
3	2	Изучение положения N 68-ФЗ 21 декабря 1994 года, ПП РФ от 8 ноября 2013 г. N 1007	8
5	3	Приборы дозиметрического и радиационного контроля. Классификация, назначение, устройство, их характеристики, применение.	4
6	4	Приборы химического контроля. Подготовка к семинару. Классификация, назначение, устройство, их характеристики, применение.	8
7	5	Изучение положений N 69-ФЗ 21.12.1994 года	8
8	6	Классификация терроризма, защита населения и территорий в режиме повышенной готовности	8

4. Образовательные технологии

4.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия	Интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
4	Семинары	мультимедийный проектор, презентация, интерактивная доска	32
Итого			32

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка за курс дисциплины складывается из:

- посещаемости занятий;

- индивидуальных проектов (плакаты, видеоролики для МЧС по темам дисциплины) за одну неделю до зачета;
- участия в семинарах, ответов на занятии, оценки промежуточной аттестационной работы; из активного обсуждения выступлений других студентов, добавлений нового материала по курсу дисциплины (оценивается по четырех бальной системе – отлично – хорошо – удовлетворительно - неудовлетворительно).
- зачет в конце курса по билетам в письменном или устном виде
- присутствие на более чем 80 % занятий и наличие конспектов;
- отсутствие на занятии восполняется самостоятельным изучением данной темы и исполнением реферата (конспекта);

Вопросы к зачету по дисциплине

1.Что такое чрезвычайная ситуация? Как они подразделяются по характеру распространения, масштабу и тяжести последствий?

2. Что такое Муниципальная ЧС и ее характеристика.

3.Что такое авария ?

4.Что такое катастрофа и основы ее происхождения?

5. Что такое Межмуниципальная ЧС и ее характеристика

6. Первый этап развития, становления единой системы РСЧС и причины его изменения?

7.Второй этап развития, становления единой системы РСЧС и причины его изменения?

8. Основные системы критериев, определяющие наличие ЧС?

9. Классификация чрезвычайных ситуаций. Раскрыть техногенные ЧС.

10.Техногенные ЧС и их характеристики.

11. 3–й этап развития РСЧС?

12. Предназначение и задачи РСЧС.

13. Предназначение и задачи Гражданской обороны.

14.Структура Единой Российской системы по ЧС.

15. Что включают органы управления на федеральном и региональных уровнях единой системы РСЧС ?

16. Что включают органы управления на территориальном, местном и объектовом уровнях единой системы РСЧС?

17. Что включают силы и средства системы РСЧС?

18. Что включают информационно-управляющие системы и финансово-материальные резервы системы РСЧС?

19. Что включают функциональные подсистемы РСЧС?

20. Структура Единой Российской системы ЧС. (Военного времени)

21.Режимы функционирования РСЧС, степени готовности ГО.

22.Какие нормативно-правовые документы издаются в МЧС?

23.Раскрыть содержание нормативно-правовых документов МЧС.

24.Федеральный закон ФЗ-116 2000 г.. Статья № 18 (раскрыть содержание).

25.Федеральный закон ФЗ-116 2000 г.. Статья № 19 (раскрыть содержание).

26.Что включают мероприятия по защите населения и территорий от ЧС, проводимые заблаговременно? Раскрыть инженерно-технические меро-приятия.

27. Что включают мероприятия по защите населения и территорий от ЧС, проводимые заблаговременно? Раскрыть организационные мероприятия.

28. Раскрыть содержание «Плана действий по предупреждению и ликви-дации ЧС».

29.Что такое эвакуация. Содержание мероприятий, проводимых при эвакуации.

30.Классфикация средств индивидуальной защиты органов дыхания иих предназначение.?

31. Средства индивидуальной защиты кожи и их предназначение ?

32.Медицинские средства индивидуальной защиты и их предназначение

33.Классификация защитных сооружений и их предназначение?

34.0Оборудование защитных сооружений.

35.Что включают медико-профилактические мероприятия.

36. Что включают мероприятия по защите населения и территорий от ЧС, проводимые заблаговременно в режиме повышенной готовности.

37. Что включают мероприятия по защите населения и территорий от ЧС, проводимые при возникновении и ликвидации ЧС (в чрезвычайном режиме).

38.Структура пунктов управления РСЧС.

39. Что включают аварийно-спасательные работы?

40. Что включают неотложные работы?

41.Общие сведения о радиоактивности и радиоактивном загрязнении окружающей среды.

42. Что такое ионизирующие излучение и их виды.

43. Критерии ионизирующего излучения.

44.Воздействие ионизирующих излучений на население и окружающую среду.

45.Радиационно (ядерно) опасные объекты и их классификация.

46.Классификация атомных станций России.

47.Виды реакторов атомных станций.

48. Системы безопасности атомных станций.

49.Системы барьеров безопасности атомных станций.

50. Классификация аварий на атомных станциях и их характеристика.

51. Отличия поражающих факторов при ядерном взрыве и аварии на АС.

52.Характер радиоактивного загрязнения окружающей среды при авариях на АС.

53. В чем заключается контроль радиационной обстановки?

54. Приборы, системы и средства радиационного контроля.

55. Классификация приборов, систем и средств радиационного контроля

56. Радиометрические приборы, их назначение и для чего применяются?

57.Дозометрические приборы, их назначение и для чего применяются?

58. Спектрометрические приборы, их назначение и для чего применяются?

59.Системы радиационного контроля окружающей среды.

60. Что такое дезактивация и для чего применяется?

61. Какие средства механизации применяются для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ?

62. Временные характеристики готовности частей и формирований РСЧС.

63. 3.Правила поведения при спасении людей, находящихся в горящем помещении.

64. Огнетушащие вещества и аппараты тушения пожаров.

65. Токсичность и его показатели. Угарный газ и его характеристика. Признаки отравления и оказание помощи.

66. Правила поведения при возникновении пожара

67. Поражающие факторы пожара.

68. Правила поведения при спасении людей, находящихся в горящем помещении

69.Классификация возбудителей болезней в зависимости от путей их проникновения в организм человека и их характеристика

70. Характеристика водно-пищевых или кишечных заболеваний

71. Хлор его характеристика. Признаки отравления и оказание помощи

72. В чем заключается опасность применения бактериального оружия?

73. Вирусы и заболевания вызываемые ими

74. Бактерии и заболевания вызываемые ими

75. Аммиак и его характеристика. Признаки отравления и оказание помощи

76. Аварийно - химические опасные вещества и их классификация

77. Химические опасные объекты и их характеристики.

78. Соляная кислота.. Признаки отравления и оказание помощи.

79. Пожары и их классификация.

80. Рекомендации по правилам поведения при угрозе землетрясении и при внезапном землетрясении.

81.Основные способы спасения людей и имущества..

82. Виды применяемых средств террористического акта.

83. Виды ущерба причиняемые наводнением.

84. Наводнения и их классификация.

85. Виды применяемых средств террористического акта и характер их использования.

86. Классификация АХОВ по физико-химическим свойствам, классу опасности и характеру воздействия на организм человека

87 Рекомендации по правилам поведения при угрозе землетрясении.

89. Виды ущерба причиняемые землетрясением и поражающие факторы землетрясения.

90. Что включает в себя перспективное оружие?

91. Шкала оценки силы землетрясения (М К S).

92. Классификация средств поражения

93. Виды ущерба от наводнения. Раскрыть косвенный ущерб.

94. Поражающие факторы и критерии наводнения.

95. Что такое война.? Возможный характер современных войн.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

В.М. Емельянов, В.Н. Коханов, П.А. Некрасов «Защита населения и действия в чрезвычайных ситуациях» М., ООО «Трикста» 495 стр., 2003г. и последующие измененные и дополненные издания 2004-2009 г.

6.2. Дополнительная литература

Учебное пособие под редакцией академика В.В. Тарасова «Защита населения и действия в чрезвычайных ситуациях» М., МГУ, 1998 г.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в специально оборудованной аудитории с мультимедийным оборудованием.