

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ГОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химический факультет  
Кафедра безопасности жизнедеятельности в техносфере

# БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебно-методический комплекс



Барнаул

---


Издательство Алтайского  
государственного университета

2010

Министерство образования и науки РФ  
ГОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан химического факультета

  
Н.Г. Базарнова  
«25» февраля 2010 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»  
Для всех специальностей

Факультет – химический.  
Кафедра – безопасность жизнедеятельности в техносфере  
Курс 1–4  
Семестр 1–9  
Лекции 22 часа  
Практические (семинарские) занятия 24 часа  
Всего часов 46 часов  
Самостоятельная работа 46 часов  
Итого часов трудозатрат на дисциплину  
(для студента) по ГОС 92 часа

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
«25» февраля 2010 г.

Заведующий кафедрой  
«БЖДТС»

Председатель учебно-ме-  
тодической комиссии ХФ



Б.Н. Кагиров



Л.А. Богданкова

**Составители:**

канд. филос. наук ***Б.Н. Казиров;***

канд. биол. наук ***М.В. Яценко***

Учебно-методический комплекс составлен на основании  
Примерной программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», утвержденной Минобразования России 19.12.2000 г. и согласованной с Минтруда России 03.11.2000 г. и МЧС России 14.12.2000 г.

План УМД 2010 г., п. 98

Подписано в печать 8.04.2010. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 1,1. Тираж 100 экз. Заказ 133.

Типография Алтайского государственного университета:  
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66

## Введение

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций. Ее изучение рекомендуется проводить на завершающем этапе формирования бакалавра и специалиста.

В дисциплине рассматриваются современное состояние и негативные факторы среды обитания; чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их классификация, виды и поражающие факторы; методы оценки обстановки в чрезвычайных ситуациях; методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и пути ее повышения; организация защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, мирного и военного времени; организация и проведение аварийно-спасательных работ; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий и семинаров.

Итоговый контроль изучения дисциплины зачет, промежуточный – в форме рейтинга по окончании изучения тем программы.

### Раздел 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

#### *1.1. Цель преподавания дисциплины*

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

#### *1.2. Задачи изучения дисциплины*

Основная задача дисциплины вооружить теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

- прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от чрезвычайных ситуаций и мер по ликвидации их последствий.

В результате изучения дисциплины специалист должен знать теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек–среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; виды чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы; основы устойчивости функционирования объектов экономики и пути ее повышения; организацию аварийно-спасательных работ.

Специалист должен уметь оценивать обстановку в чрезвычайной ситуации; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; планировать мероприятия по защите персонала объекта экономики и населения в чрезвычайных ситуациях; организовывать проведение аварийно-спасательных работ в очагах поражения.

### *1.3. Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения данной дисциплины*

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин.

## **Раздел 2. Содержание дисциплины**

### *Тема 1. Лекция «Предмет и задачи БЖД. Нормативно-правовая база БЖД» (2 часа)*

Обоснование актуальности изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» на примерах произошедших чрезвычайных ситуаций. Определение понятия «безопасность». Предмет изучения БЖД, цели и задачи. Законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в области защиты населения, территорий и объектов экономики от ЧС.

## *Тема 2. Лекция. Человек и среда обитания.*

### *Основные опасности (2 часа)*

Система «человек–среда обитания». Взаимодействие человека со средой обитания. Нарушение устойчивого развития экосистем, неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека, стихийные явления – причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, критерии оценки, их значимость.

Этапы формирования и решения проблемы оптимального взаимодействия человека со средой обитания: техника безопасности; охрана труда; промышленная экология; гражданская оборона; защита в чрезвычайных ситуациях; безопасность жизнедеятельности; достижения и перспективы развития отечественной и зарубежной науки в области безопасности жизнедеятельности.

### *Тема 3. Семинар. ЧС природного происхождения (2 часа)*

Характеристика природных явлений вызывающих ЧС. Опасности ЧС природного происхождения и их последствия. Заблаговременная подготовка и правила поведения при стихийных бедствиях. ЧС природного происхождения, характерные для Алтайского края.

Землетрясения, цунами, ураганы, бури, смерчи, грозы, лавины, оползни, сели, природные пожары, наводнения.

### *Тема 4. Лекция. Классификация ЧС и причины их возникновения (2 часа)*

Классификация ЧС. Стихийные бедствия. ЧС естественного происхождения. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Постановление Правительства РФ №1094 от 13.09.96 г. «О классификации ЧС природного и техногенного характера». Стихийные бедствия, характерные для региона.

### *Тема 5. Семинар. ЧС техногенного происхождения (4 часа)*

Виды ЧС техногенного происхождения. Причины возникновения аварий и катастроф, их последствия. Меры по предотвращению техногенных ЧС. Заблаговременная подготовка и правила поведения при ЧС. Аварии на автомобильном, железнодорожном, воздушном и водном транспорте.

Пожары на производстве и в быту. Причины возникновения, последствия, правила противопожарной безопасности и поведения на пожаре. Средства пожаротушения, их характеристика и правила применения. Противопожарная сигнализация.

*Тема 6. Лекция. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и гражданская оборона (ГО) (2 часа)*

Основные задачи и режимы функционирования РСЧС, ГО. Структура органов РСЧС, ГО. Уровни РСЧС. Органы управления, силы и средства федерального, регионального, территориального, местного и объектового уровней.

*Тема 7. Семинар. Экологические ЧС (2 часа)*

Причины возникновения экологических ЧС, их последствия. Основные источники загрязнения окружающей среды. Влияние загрязнений на экосистемы, на здоровье населения: выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы, энергетические поля и излучения, выбросы теплоты. Уровни загрязнений объектами энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Образование смога, кислотных дождей, разрушение озонового слоя, снижение плодородия почвы и качества продуктов питания, разрушение технических сооружений и т.п.

*Тема 8. Лекция. Устойчивость объектов экономики (2 часа)*

Работа руководителя по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в ЧС. Сущность устойчивости работы объекта экономики в ЧС. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Организация исследования устойчивости промышленного объекта. Основные мероприятия по повышению устойчивости объекта в ЧС.

*Тема 9. Семинар. ЧС социального характера (2 часа)*

Характеристика ЧС социального характера. Правила безопасного поведения при нахождении на территории ведения боевых действий, при возникновении массовых беспорядков, в случае захвата заложником. Личная безопасность.

*Тема 10. Лекция. Защита населения в ЧС (2 часа)*

Оценка обстановки. Способы защиты населения. Понятие защиты населения. Законы и подзаконные акты, нормативно-техническая документация по защите населения. Основные мероприятия по защите населения. Основные принципы защиты населения и территорий от ЧС. Понятия «рассредоточение» и «эвакуация». Организация рассредоточения и эвакуации. Транспортное, медицинское, материальное обеспечение.

*Тема 11. Семинар. Средства индивидуальной и коллективной защиты (2 часа)*

Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Медицинские средства защиты (МСЗ). Порядок их использования.

*Тема 12. Лекция. Первая доврачебная помощь.*

*Инфекционные заболевания (2 часа)*

Характеристика и классификация травм. Виды травматизма. Первая помощь при ушибах (конечностей, грудной клетки, живота), растяжениях, вывихах, переломах, ожогах (термических, химических). Определение понятия «инфекция», классификация и характеристика инфекционных заболеваний. Иммуитет, экстренная и специфическая профилактика. Карантин и обсервация. Правила безопасного поведения при эпидемиях.

*Тема 13. Семинар. Сердечно-легочная реанимация, наложение повязок, иммобилизация (4 часа)*

Алгоритм действий и правила проведения сердечно-легочной реанимации. Правила наложения повязок и иммобилизационных шин.

*Тема 14. Лекция. Здоровый образ жизни (2 часа)*

Определение понятий «здоровье», «здоровый образ жизни». Факторы образа жизни. Курение, алкоголизм, наркомании, токсикомании, барбитуратомании – их воздействие на организм человека, последствия этих воздействий.

*Тема 15. Семинар. Опасные производственные факторы (4 часа)*

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; движущиеся машины и механизмы; высота, падающие предметы, производственные яды, смазочно-охлаждающие жидкости; повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха; неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.



*Тема 16. Лекция. Безопасность труда (2 часа)*

Физиологические основы трудовой деятельности. Работоспособность человека, пути ее повышения. Утомление. Классификация трудовой деятельности. Напряженность труда. Условия труда. Режим труда и отдыха.

*Тема 17. Семинар. Охрана труда (2 часа)*

Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Правила и инструкции по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Стандарты предприятий по безопасности труда. Система управления охраной труда (СУ ОТ) на предприятии. Интегральные показатели системы безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест.

*Тема 18. Лекции и семинар. Антитеррористическая безопасность (4 и 2 часа)*

Понятие и сущность терроризма. Предпосылки и причины возникновения терроризма. Приемы, методы, цели, носители терроризма. Идеологические основы борьбы с терроризмом. Внешние признаки террористов, их поведение. Поведение пострадавших при захвате в заложники. Обеспечение личной безопасности, безопасности ребенка. Правила поведения при приведении в действие террористами различных видов оружия.

Тематический план распределение часов курса  
«Безопасность жизнедеятельности» по темам и видам работ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов				Всего часов
		Лекции	Семинары	Практика	Сам. работа	
1.	Предмет и задачи БЖД. Нормативно-правовая база БЖД	2			2	4
2.	Человек и среда обитания. Основные опасности	2			2	4
3.	ЧС природного происхождения		2		2	4
4.	Классификация ЧС и причины их возникновения	2			2	4

5.	ЧС техногенного происхождения		4		4	8
6.	Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и гражданская оборона (ГО)	2			2	4
7.	Экологические ЧС		2		2	4
8.	Устойчивость объектов экономики	2			2	4
9.	ЧС социального характера		2		2	4
10.	Защита населения в ЧС	2			2	4
11.	Средства индивидуальной и коллективной защиты		2		2	4
12.	Первая доврачебная помощь. Инфекционные заболевания	2			2	4
13.	Сердечно-легочная реанимация, наложение повязок, иммобилизация			4	4	8
14.	Здоровый образ жизни	2			2	4
15.	Опасные производственные факторы		4		4	8
16.	Безопасность труда	2			2	4
17.	Охрана труда		2		2	4
18.	Антитеррористическая безопасность	4	2		6	12
	ИТОГО:	22	24		46	92

### Раздел 3. Учебно-методические материалы по дисциплине

#### *Основная литература*

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. Ростов н/Д: Феникс, 2005.
2. Атаманюк В.Г. Гражданская оборона / В.Г. Атаманюк, Л.Г. Ширшев, Н.И. Акимов. М.: Высш. шк., 1986.
3. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. М.: Высш. шк., 1999.
4. Егоров П.Т. Гражданская оборона / П.Т. Егоров, И.А. Шляков, Н.И. Алабин. М.: Высш. шк., 1977.
5. Кукин П.П. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда / П.П. Кукин, В.А. Лапин, Е.А. Подгорный. М.: Высш. шк., 1999.
6. Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности. СПб., 2002.

#### *Дополнительная литература*

7. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности. М., 2000.

8. Баринов А. ЧС природного характера и защита от них. М., 2003.
9. Бондин В.И. Безопасность жизнедеятельности / В.И. Бондин, А.В. Лысенко. М., 2003.
10. Емельянов В.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / В.М. Емельянов, В.Н. Коханов, П.А. Некрасов. М.: Академ, проект, Трикста, 2004.
11. Занько Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Н.Г. Занько, В.М. Ретнев. М.: Академия, 2004.

#### *Нормативно-правовые документы:*

1. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, природного и техногенного характера», 1994 г.
2. Федеральный закон «О гражданской обороне», 1998 г.
3. Федеральный закон «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей», 1995.
4. Постановление Правительства РФ №794 от 30.12.2003 г. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
5. Постановление Правительства РФ №738 от 24.7.1995 г. «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций».

#### *Наглядные пособия*

1. Человек—окружающая среда.
2. Факторы рабочей среды.
3. Чрезвычайные ситуации и их классификация.
4. Оружие массового поражения и его поражающие факторы.
5. Опасные химические вещества и их классификация.
6. Нормы радиационной безопасности.
7. Электромагнитное излучение.
8. Средства индивидуальной защиты и их классификация.
9. Медицинские средства защиты.
10. Эвакуация населения.
11. Защитные сооружения.
12. Структура РСЧС и ГО.
13. Организация ГО на объекте экономики.
14. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
15. Группировка сил ГО.
16. Управление формированиями ГО.

#### *Видеофильмы*

1. Тактико-специальное учение формирования ГО.
2. Первая помощь.

**Примерные вопросы к зачету  
по курсу «Безопасность жизнедеятельности»**

1. Предмет и задачи БЖД. Нормативно-правовая база БЖД.
2. Человек и среда обитания. Основные опасности.
3. Классификация ЧС и причины их возникновения.
4. Характеристика природных явлений вызывающих ЧС.
5. ЧС природного происхождения характерные для Алтайского края.
6. Правила поведения при землетрясении.
7. Правила поведения при грозах.
8. Правила поведения при цунами.
9. Правила поведения при ураганах, бурях, смерчах.
10. Правила поведения при лавинах, оползнях, селях.
11. Правила поведения при пожарах природного происхождения.
12. Правила поведения при наводнениях.
13. Виды ЧС техногенного происхождения и причины возникновения аварий и катастроф.
14. Меры по предотвращению техногенных ЧС и заблаговременная подготовка к ним.
15. Правила поведения при аварии на автомобильном транспорте.
16. Правила поведения при аварии на железнодорожном транспорте.
17. Правила поведения при аварии на воздушном транспорте.
18. Правила поведения при аварии на водном транспорте.
19. Пожары на производстве и в быту (причины возникновения, последствия, правила противопожарной безопасности и поведения на пожаре).
20. Средства пожаротушения, их характеристика и правила применения. Противопожарная сигнализация.
21. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), характеристика.
22. Гражданская оборона (ГО) характеристика.
23. Причины возникновения экологических ЧС, их последствия, основные источники загрязнения окружающей среды.
24. Влияние загрязнений на экосистемы, на здоровье населения.
25. Сущность устойчивости работы объекта экономики в ЧС, факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
26. Характеристика ЧС социального характера.

27. Правила безопасного поведения при нахождении на территории ведения боевых действий, при возникновении массовых беспорядков, в случае захвата заложником. Личная безопасность.
28. Способы защиты населения при возникновении ЧС.
29. Понятия рассредоточение и эвакуация, организация рассредоточения и эвакуации.
30. Средства индивидуальной защиты, их характеристика.
31. Средства коллективной защиты, их характеристика.
32. Медицинские средства защиты (МСЗ).
33. Характеристика и классификация травм. Виды травматизма.
34. Первая помощь при ушибах (конечностей, грудной клетки, живота), растяжениях, вывихах, переломах, ожогах (термических, химических).
35. Определение понятия «инфекция», классификация и характеристика инфекционных заболеваний.
36. Иммуитет, экстренная и специфическая профилактика. Карантин и обсервация. Правила безопасного поведения при эпидемиях.
37. Алгоритм действий и правила проведения сердечно-легочной реанимации.
38. Определение понятий «здоровье», «здоровый образ жизни». Факторы образа жизни.
39. Курение, алкоголизм, наркомании, токсикомании, барбитуратомании – их влияние на организм человека.
40. Опасные производственные факторы: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания.
41. Опасные производственные факторы: электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения.
42. Опасные производственные факторы: повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная влажность и скорость воздуха.
43. Опасные производственные факторы: неправильная организация освещения, недостаток кислорода в зоне деятельности; физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки.
44. Работоспособность человека, пути ее повышения. Утомление.
45. Классификация трудовой деятельности. Напряженность труда. Условия труда.
46. Законодательство о труде.

47. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда (СУ ОТ) на предприятии.
48. Виды контроля условий труда.
49. Понятие и сущность терроризма. Предпосылки и причины возникновения терроризма. Приемы, методы, цели, носители терроризма.
50. Внешние признаки террористов, их поведение. Поведение пострадавших при захвате в заложники.
51. Обеспечение личной безопасности и безопасности ребенка.
52. Правила поведения при приведении в действие террористами различных видов оружия.

**Раздел 4. Учебно-методическая (технологическая)  
карта дисциплины**

Но- мер не- де- ли	Но- мер те- мы	Наименование вопросов, изучаемых на лекции	Занятия		На- гляд- ные и метод. посо- бия	Самостоятельная работа студентов		Фор- мы кон- троля
			практ.	семи- нар		содер- жание	ча- сы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1.	Предмет и задачи БЖД. Нормативно-правовая база БЖД				1. с.7-9 3. с.5-10 5. с.8-18	2	
	2.	Человек и среда			1, 2	1. с.9-11 3. с.11-47	2	
	3.	ЧС природного происхож- дения		1		1. с.11-33 6. с.106-150	2	
2.	4.	Классификация ЧС и при- чины их возникновения			3,5,6	2. с.165-173 4. с. 368-371	2	
	5.	ЧС техногенного проис- хождения		2		1. с.33-79 5. с.89-168 6. с.176-296	4	
3.	6.	Российская система пре- дупреждения и ликвида- ции чрезвычайных ситуа- ций (РСЧС) и гражданская оборона (ГО)			12-16	1. с.103-114	2	
	7.	Экологические ЧС		3		1. с.79-84 6. с.296-366 8. с.380-467		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	8.	Устойчивость объектов экономики			13	1. с.157-172 2. с.371-374 6. с.414-424	2	
	9.	ЧС социального характера				1. с.84-100 6. с.96-106 10. с.307-361	2	
5.	10.	Защита населения в ЧС				1. с.140-157 10. с.16-90	2	
	11.	Средства индивидуальной и коллективной защиты.			8-11	1. с.124-138 2. с.360-368 6. с.392-414	2	
6.	12.	Первая доврачебная помощь. Инфекционные заболевания.			9.	1. с.182-217 с.85-91 10. с.389-460	2	
	13.	Сердечно-легочная реанимация, наложение повязок, иммобилизация			9.	1. с.182-217 10. с.389-460	4	Видео фильм «Первая помощь»
7.	14.	Здоровый образ жизни				1. с.331-335 6. с.52-78 10. с.307-361	2	
	15.	Опасные производственные факторы				1. с.250-331 2. с.238-359 5. с.168-223	2	
8.	16.	Безопасность труда				1. с.217-235 2. с.191-237 10. с.78-96	2	
9.	17.	Охрана труда				1. с.349-366 2. с.401-428 5. с.223-316	2	
10.	18.	Антитеррористическая безопасность				1. с.93-97	6	