

УДК 614.8 (075.8)  
ББК 68.9 я73  
О 60

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Северо-Кавказского федерального  
университета

**О 60 Опасные ситуации природного характера и защита от них:**  
учебное пособие / авт.-сост. В. М. Иванов. – Ставрополь:  
Изд-во СКФУ, 2016. – 170 с.

Пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Содержит курс лекций, в которых приводится подробная характеристика опасных ситуаций природного характера, методы защиты от них; контрольные вопросы, литературу.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование, профиль «Безопасность жизнедеятельности».

УДК 614.8 (075.8)  
ББК 68.9 я73

**Автор-составитель**

д-р с.-х. наук, профессор *В. М. Иванов*

**Рецензенты:**

д-р с.-х. наук, доцент *А. П. Марынич*,  
д-р техн. наук, профессор *В. Д. Ковалев*,  
канд. пед. наук, доцент *А. А. Филимонов*

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский  
федеральный университет», 2016

## Предисловие

Начало XXI века стало для человечества периодом социальных, технических и культурных перемен. В последнее время очевидна тенденция к снижению численности населения России и ухудшению состояния здоровья населения страны, особенно подрастающего поколения. Это во многом связано с увеличением частоты проявления разрушительных сил природы, числа промышленных аварий и катастроф, опасных ситуаций социального характера и главное – возрастающим отрицательным влиянием «человеческого фактора» на безопасность жизнедеятельности личности, общества, государства. В связи с этим всё более актуальной становится проблема обучения населения, и особенно подрастающего поколения, безопасному поведению в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Общество начинает осознавать, что совершенно безопасной жизнедеятельности не бывает. Развитие человечества и технический прогресс требуют другого, более высокого уровня культуры населения в области безопасности, повышенной ответственности каждого человека за свои поступки и за сохранение окружающей среды.

С принятием в 1994 году Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» фактически заново началось формирование новой государственной политики в области подготовки населения, в том числе и школьников, основам безопасности жизнедеятельности в условиях техносферы. Предмет «ОБЖ» не только обучает школьников конкретным действиям в экстремальной ситуации, но и формирует представления о новых подходах и приоритетах правительства России в области защиты населения от ЧС, и существующих учебников и пособий по этой дисциплине явно недостаточно. Многие из них отстают от времени, отстают в понимании проблемы – ведь сегодня недостаточно только констатировать факты о все учащающихся катастрофических проявлениях, необходимо также и дать возможность осознать, что современное общество имеет достаточный научно-технический потенциал для преодоления сложившейся ситуации в данной области.

Последние несколько лет, несмотря на сложность социально-экономической и политической обстановки, отмечена активность обще-

ства в разных отраслях науки, направленной на управление рисками в чрезвычайных ситуациях, с целью обеспечения безопасности человека в условиях опасных ситуаций природного характера, а также их предотвращения.

Целью освоения дисциплины является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего бакалавра, обучающегося по направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование, профилю «Безопасность жизнедеятельности».

Основными задачи данной дисциплины являются:

- готовность использовать основные методы защиты от опасных ситуаций природного характера;
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
- способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ОК-11 – готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-7 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
- ПК-8 – способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-4 – способность нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

## Содержание

### 3 | Предисловие

#### Курс лекций

- |     |  |
|-----|--|
| 5   | 1. Цель, задачи и основное содержание курса «Опасные ситуации природного характера и защита от них». Основные понятия и определения. Классификация опасных ситуаций природного характера |
| 21  | 2. Опасные ситуации как объект исследований. Понятие опасной ситуации. Методы исследования опасных природных явлений   |
| 33  | 3. Безопасность жизнедеятельности в опасных ситуациях. Обеспечение безопасности человека в опасных ситуациях природного характера  |
| 46  | 4. Природные риски, оценка природных рисков. Понятие «риск». Виды рисков. Методы определения рисков  |
| 61  | 5. Опасные ситуации метеорологического характера. Ураганы. Бури. Смерчи. Условия возникновения. Методы защиты человека   |
| 73  | 6. Опасные ситуации гидрологического характера. Наводнения. Подтопления. Паводки. Профилактика наводнений. Методы защиты человека  |
| 82  | 7. Опасные ситуации геологического характера. Землетрясения. Показатели и примеры землетрясений. Вулканизм. Методы защиты человека   |
| 103 | 8. Природные пожары и методы защиты от них. Классификация природных пожаров. Профилактика природных пожаров. Методы борьбы   |
| 111 | 9. Биологические опасности и методы защиты от них. Эпидемии. Эпизоотии. Эпифитотии. Профилактика и методы борьбы   |

119	10. Космические опасности и методы защиты от них. Астероиды. Кометы. Метеориты. Методы борьбы с опасными природными явлениями
125	11. Конституция РФ от 2 декабря 1993 года, Федеральный закон от 21 декабря 1994 года «О защите населения и территорий от ЧС природного характера», постановления Правительства и другие нормативные документы в данной области. Понятие «Чрезвычайная ситуация». Цели и задачи федерального закона. Обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности населения и территорий от ОС природного характера
136	12. Психологические аспекты поведения человека в различных ОС природного характера и коррекция его психофизиологических реакций
145	13. Стресс как защитная реакция человека в ЧС. Психологические механизмы защиты от стресса. Понятие «стресс». Фазы развития стресса. Последствия стресса. Борьба со стрессом
155	14. Управление безопасностью человека в ОС природного характера
163	Заключение
164	Литература