

Н. В. Свиридова

Н. В. Свиридова

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Конспект лекций
в терминах
и определениях

Безопасность жизнедеятельности

Инженерно-строительный институт



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBIRIAN FEDERAL UNIVERSITY

Министерство образования и науки Российской Федерации

Сибирский федеральный университет

Н. В. Свиридова

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Конспект лекций
в терминах и определениях*

Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению 270100 «Строительство» 13.04.2010 г.

Красноярск
СФУ
2011

УДК 658.382.3(07)
ББК 20.1я73
С24

Рецензенты: С. А. Карауш, доктор технических наук, профессор, почетный работник ВПО РФ, академик МАНЭБ зав. кафедрой «Охрана труда и окружающей среды» Томского государственного архитектурно-строительного университета, руководитель Центра охраны труда ТГАСУ;

П. И. Степанченко, заслуженный строитель РФ, начальник технического центра «ОАО Красноярскстройстратегия»

Свиридова, Н. В.
С24 Безопасность жизнедеятельности : конспект лекций в терминах и определениях : учеб. пособие/ Н. В. Свиридова. – 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 180 с.
ISBN 978-5-7638-2197-0

Кратко, точно, четко, в логической последовательности на основе законодательных и нормативных документов, действующих в строительстве, определены основополагающие термины и понятия по теоретическим основам БЖД, физиологии труда и комфортным условиям жизнедеятельности, правовым и организационным вопросам охраны труда, производственной санитарии и гигиене труда, технике безопасности в строительстве, пожарной безопасности и безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Материал изложен оригинально, с учетом специфики строительной отрасли.

Предназначено для самостоятельной работы студентов строительных специальностей, а также специалистов и преподавателей БЖД.

УДК 658.382.3(07)
ББК 20.1я73

ISBN 978-5-7638-2197-0

© Сибирский федеральный
университет, 2011

ВВЕДЕНИЕ

Роль строителей, создающих новую среду обитания, в обеспечении жизнедеятельности и её безопасности особенно велика. Являясь средой обитания, создавая комфорт и уют, объекты строительства вносят в жизнь человека новые опасные и вредные факторы. Сосредоточение на малой площади большого количества людей и материальных ценностей, значительная высота объектов требует комплексных решений по вопросам пожарной безопасности, как на стадии проектирования, так и на стадии строительства. Масштабность процесса строительства, необходимость применения крупногабаритной техники и проведения работ под открытым небом определяют особенности мероприятий по обеспечению безопасности при проектировании строительства объектов и производстве строительных работ.

Конспект лекций представлен в форме терминов и их определений, что позволяет сделать изложение более четким и кратким. Тематика лекций соответствует требованиям образовательного стандарта для направления подготовки 270100 «Строительство» и, составленной на его основе, рабочей программе курса «Безопасность жизнедеятельности» для студентов строительных специальностей. Термины взаимосвязаны между собой, разбиты по темам и приводятся в логической последовательности, что позволяет воспринимать материал, как единое целое. Алфавитный указатель облегчает систему поиска. Термины, определение которых приведено в пособии, выделены курсивом.

Пособие создано в 2003 году преподавателями кафедры «Технология и организация строительного производства» Н. В. Свиридовой и Н. М. Ковалевской и рекомендовано Учебно-методическим объединением РФ по образованию в области строительства в качестве учебного пособия для студентов строительных специальностей. Использование в течение пяти лет показало целесообразность принятой формы. В данном переиздании, выполненном Свиридовой Н.В., учтены изменения, происшедшие в законодательных документах и организационной структуре системы охраны труда, добавлены вопросы для подготовки к тестированию по каждой лекции, материал разделов пересмотрен, расширен и дополнен.

Автор выражает особую признательность рецензентам рукописи профессорам Е. Б. Сугак и С. А. Карауш, и заслуженному строителю России П. И. Степанченко за ценные замечания и пожелания, сделанные при подготовке рукописи.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Лекция 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	4
1.1. Основные понятия и определения.....	4
1.2. Критерии комфортности и безопасности.....	7
1.3. Квантификация опасностей. Основные положения теории риска.....	8
1.4. Показатели негативности жизнедеятельности.....	9
Лекция 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (окончание).....	11
2.1. Понятие об управлении БЖД. Принципы, методы, средства обеспечения БЖД.....	11
Лекция 3. ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА. ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА.....	20
3.1. Основные формы деятельности человека.....	20
3.2. Пути и методы повышения эффективности трудовой деятельности.....	22
Лекция 4. ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА. КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	28
4.1. Микроклимат.....	28
4.2. Производственное освещение.....	33
Лекция 5. ЧЕЛОВЕК И ТЕХНОСФЕРА. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА.....	40
5.1. Физиологические особенности деятельности человека.....	40
5.2. Психологические особенности деятельности человека.....	41
Лекция 6. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА. ОХРАНА ТРУДА.....	47
6.1. Правовые и организационные вопросы.....	47
6.2. Государственное управление охраной труда.....	57
Лекция 7. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА. ОХРАНА ТРУДА (окончание).....	62
7.1. Организация обучения по охране труда.....	62
7.2. Расследование несчастных случаев на производстве.....	63
7.3. Организация работы по обеспечению охраны труда в строительстве.....	71
7.4. Безопасность опасных производственных объектов.....	71
Лекция 8. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ.....	75
8.1. Вредные вещества.....	75
8.2. Производственная пыль.....	78
8.3. Вредные вещества в строительстве.....	79
Лекция 9. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ (продолжение).....	85
9.1. Производственный шум.....	85
9.2. Производственная вибрация.....	88

Лекция 10. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ (продолжение).....	91
10.1. Электромагнитные поля и излучения.....	91
10.2. Ионизирующие излучения.....	94
Лекция 11. ТЕХНОГЕННЫЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ (окончание).....	106
11.1. Электробезопасность.....	106
11.2. Защита от атмосферного электричества.....	112
Лекция 12. ЗАЩИТА ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО ТРАВМИРОВАНИЯ.....	118
12.1. Безопасность работы с сосудами, находящимися под давлением.....	118
12.2. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.....	121
Лекция 13. БЕЗОПАСНОСТЬ В УСЛОВИЯХ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	126
13.1. Опасные и вредные факторы строительного производства....	126
13.2. Безопасность проведения работ с повышенной опасностью...	127
13.3. Безопасность труда в проектной документации на строительные объекты.....	130
Лекция 14. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	134
14.1. Горение и взрывопожароопасные свойства веществ.....	134
14.2. Техническое регулирование вопросов пожарной безопасности	137
14.3. Классификация строительных материалов по пожарной опасности.....	138
14.4. Категории помещений и зданий производственного и складского назначения по взрывопожарной опасности.....	140
Лекция 15. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (продолжение).....	144
15.1. Огнестойкость строительных конструкций.....	144
15.2. Огнестойкость зданий.....	147
15.3. Предотвращение распространения пожара в здании.....	149
Лекция 16. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (окончание).....	152
16.1. Противопожарные преграды и устройства.....	152
16.2. Вынужденная эвакуация людей из зданий.....	154
16.3. Способы и средства тушения пожаров.....	156
Лекция 17. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	161
17.1. Правовое и организационное обеспечение безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций.....	161
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	168
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	171