

ББК 65.246.95

О 66

Рецензенты:

А.И. Карнаухов, канд. техн. наук, доц. каф. ТМП СибГУ
им. М.Ф. Решетнева

Д.А. Едимичев, канд. техн. наук, доц. каф. «Пожарная безопасность»
Института нефти и газа СФУ

О 66 **Орловский, С. Н.**

Основы разработки нормативно-технической документации по охране труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Н. Орловский; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – 110 с.

Подробно рассмотрены вопросы разработки нормативно-технической документации по охране труда, общие вопросы производственной безопасности, порядок расследования несчастных случаев, связанных с производством, охрана труда и его условия на предприятии, обучение и инструктажи по безопасности труда, опасности, риск, номенклатура опасности, опасные и вредные производственные факторы, использование современных информационных технологий при проведении аттестации рабочих мест в целях сертификации работ по охране труда, создание комфортных условий на производстве.

Предназначено для изучения дисциплины, выполнения курсовых проектов и выпускных квалификационных работ по дисциплине «Основы разработки нормативно-технической документации по охране труда» по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Безопасность технологических процессов и производств в АПК».

ББК 65.246.95

© Орловский С. Н., 2021

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный
аграрный университет», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
1. Нормативно-техническая документация по охране труда и производственная безопасность	8
1.1. Нормативно-техническая документация по охране труда...	8
1.2. Общие вопросы производственной безопасности.....	9
1.3. Правовые основы охраны труда (общие положения).....	10
1.4. Законодательство по охране труда.....	11
1.5. Требования безопасности к производственным процессам....	13
1.6. Анализ производственного травматизма.....	14
Вопросы для самопроверки.....	15
2. Документы по охране труда	16
2.1. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).....	16
2.2. Законодательные и нормативно-правовые акты по охране труда.....	18
2.3. Порядок расследования несчастных случаев, связанных с производством.....	20
2.4. Учет и расследование несчастных случаев на производстве...	21
2.5. Порядок расследования несчастных случаев, происшедших с работниками в пути следования на работу или с работы.....	22
2.6. Требования к специалистам по безопасности и охране труда	23
Вопросы для самопроверки.....	23
3. Охрана труда и его условия на предприятии	25
3.1. Условия труда. Производственный травматизм. Аттестация рабочих мест по фактору травмобезопасности.....	25
3.2. Системы сертификации работ по охране труда в организациях (ССОТ).....	25
3.3. Система управления охраной труда на предприятии.....	26
3.4. Организация и функции служб охраны труда на предприятии.....	27
3.5. Служба безопасности и охраны труда в организации.....	29
3.6. Роль и задачи профсоюзов в улучшении условий и охраны труда.....	30
3.7. Функции управления охраной труда.....	30
3.8. Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением законодательства по охране труда.....	31

3.9. Общественный контроль за состоянием охраны труда на предприятии.....	34
3.10. Специальное расследование несчастных случаев.....	34
3.11. Показатели состояния охраны труда.....	35
3.12. Классификация несчастных случаев.....	36
3.13. Технические и организационные причины несчастных случаев.....	38
Вопросы для самопроверки.....	39
4. Обучение и инструктажи по безопасности труда.....	41
4.1. Обучение по охране труда.....	41
4.2. Инструктажи. Их виды.....	41
4.2.1. Вводный инструктаж.....	41
4.2.2. Первичный инструктаж на рабочем месте.....	42
4.2.3. Повторный инструктаж.....	42
4.2.4. Внеплановый инструктаж.....	42
4.2.5. Целевой инструктаж.....	42
4.3. Обучение и инструктажи по безопасности труда.....	42
4.3.1. Квалификационные проверки.....	42
4.3.2. Обучение и профотбор работающего.....	43
4.4. Характеристика основных форм деятельности.....	44
Вопросы для самопроверки.....	45
5. Опасности, риск, номенклатура опасностей, опасные и вредные производственные факторы.....	46
5.1. Опасности. Понятия и определения.....	46
5.2. Понятие приемлемого риска.....	46
5.3. Опасные и вредные производственные факторы.....	47
5.4. Опасности естественного и антропогенного происхождения...	49
5.5. Факторы, определяющие повышенную опасность.....	50
Вопросы для самопроверки.....	51
6. Использование современных информационных технологий при проведении аттестации рабочих мест в целях сертификации работ по охране труда.....	53
6.1. Мониторинг опасных и вредных производственных факторов	53
6.2. Современные проблемы науки в области производственной безопасности.....	53
6.3. Требования безопасности к производственным процессам	54
6.4. Основные параметры микроклимата в производственных помещениях.....	55
6.5. Аэрация. Достоинства и недостатки.....	56

6.6. Санитарно-технические требования к производственным, вспомогательным и бытовым помещениям.....	56
6.7. Защита от вредных веществ, содержащихся в воздухе рабочей зоны.....	57
Вопросы для самопроверки.....	57
7. Опасности поражения электрическим током и защита от них.....	59
7.1. Основные причины поражения электрическим током.....	59
7.2. Организационно-технические мероприятия, предупреждающие поражение человека электрическим током.....	59
7.3. Технические методы защиты от поражения электрическим током.....	60
7.4. Первая помощь при поражении электрическим током.....	60
7.5. Действие электрического тока на организм человека.....	61
7.6. Категории помещений по опасности поражения электрическим током.....	62
7.7. Меры защиты от электромагнитных полей.....	63
7.8. Ионизирующие излучения. Виды.....	65
Вопросы для самопроверки.....	66
8. Создание комфортных условий на производстве.....	69
8.1. Системы и виды производственного освещения.....	69
8.2. Нормирование производственного освещения.....	70
8.3. Вентиляция и кондиционирование.....	70
8.4. Безопасность обработки металлов резанием.....	72
8.5. Механизация и автоматизация сборочных процессов.....	72
8.6. Работоспособность человека и ее динамика.....	74
8.7. Коллективные средства защиты человека.....	75
8.8. Системы отопления.....	76
Вопросы для самопроверки.....	77
9. Защита от шума, вибрации, пожарная безопасность, социально опасные болезни.....	78
9.1. Приборы для измерения шума.....	78
9.2. Измерение вибрации. Приборы для измерения вибрации....	79
9.3. Измерение освещенности.....	82
9.4. Производственный шум и меры борьбы с ним.....	83
9.5. Требования безопасности к грузоподъемным машинам и механизмам.....	85
9.6. Защита предприятий от пожаров.....	88
9.6.1. Классификация установок водяного пожаротушения.....	88

9.6.2. Причины пожаров на производственных объектах.....	89
9.6.3. Организация пожарной охраны на предприятиях.....	89
9.6.4. Способы тушения пожаров на предприятии.....	91
9.6.5. Пожарная сигнализация и связь.....	93
9.6.6. Меры пожарной профилактики.....	94
9.6.7. Хранение и перевозка газовых баллонов.....	97
9.7. Требования безопасности при проектировании, монтаже и эксплуатации металлорежущих станков (МРС).....	97
9.8. Социально опасные болезни и борьба с ними.....	98
9.8.1. ВИЧ-инфекция и СПИД.....	98
9.8.2. Пути передачи СПИДа.....	99
9.8.3. Карантин и обсервация. Определения.....	100
9.8.4. Оказание неотложной доврачебной помощи.....	101
Вопросы для самопроверки.....	101
Заключение	103
Литература	104
Полезные интернет-ресурсы	106