

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 |