

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра управления охраной труда

ОХРАНА ТРУДА

Лабораторный практикум

Минск
БГАТУ
2011

УДК 631.158:658.34(07)
ББК 65.247я7
О-92

*Рекомендовано научно-методическим советом факультета
«Технический сервис в АПК» БГАТУ.
Протокол № 5 от 16 сентября 2010 г.*

Составители:

доцент, кандидат технических наук *Л. Т. Ткачева*,
старший преподаватель *Н. Н. Жаркова*,
старший преподаватель *М. В. Бренч*,
старший преподаватель *Г. Ф. Назарова*

Рецензенты:

доцент кафедры «Охрана труда и экология» МГУП,
кандидат технических наук *В. Н. Цан*;
заведующий кафедрой теоретической механики и теории
механизмов и машин БГАТУ, доктор технических наук,
профессор *А. Н. Орда*

Охрана труда: лабораторный практикум / сост. :
О-92 Л. И. Ткачева [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2011. – 168 с.
ISBN 978-985-519-364-8.

Практикум включает 11 лабораторных работ по дисциплинам
«Охрана труда» и «Производственная санитария и гигиена труда
в сельском хозяйстве».

Предназначен для студентов сельскохозяйственных вузов
специальностей 74 06 Агроинженерия.

УДК 631.158:658.34(07)
ББК 65.247я7

ISBN 978-985-519-364-8

© БГАТУ, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| Введение | 4 |
| <i>Лабораторная работа № 1</i> Исследование параметров микроклимата в производственных помещениях | 6 |
| <i>Лабораторная работа № 2</i> Определение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны | 24 |
| <i>Лабораторная работа № 3</i> Исследование запыленности воздуха | 36 |
| <i>Лабораторная работа № 4</i> Исследование эффективности месной вентиляции | 49 |
| <i>Лабораторная работа № 5</i> Исследование естественного освещения | 56 |
| <i>Лабораторная работа № 6</i> Исследование искусственного освещения | 63 |
| <i>Лабораторная работа № 7</i> Оценка шума и исследование эффективности средств по его уменьшению | 71 |
| <i>Лабораторная работа № 8</i> Исследование основных характеристик производственной вибрации и методов защиты | 86 |
| <i>Лабораторная работа № 9</i> Контроль и профилактика изоляции электроустановок | 97 |
| <i>Лабораторная работа № 10</i> Определение параметров пожарной опасности жидкостей | 108 |
| <i>Лабораторная работа № 11</i> Исследование средств пожаротушения | 119 |
| Литература | 134 |
| Приложения | 136 |

ВВЕДЕНИЕ

Специалисты и руководители сельскохозяйственного производства наряду с умением принимать оптимальные управленческие решения должны быть грамотными и компетентными в решении задач по созданию безопасных и благоприятных условий труда, по предупреждению несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Важная роль в решении этих вопросов отводится дисциплинам «Охрана труда» и «Производственная санитария и гигиена труда в сельском хозяйстве», изучаемым в вузе студентами в соответствии с образовательными стандартами для группы специальностей 74 06 Агроинженерия.

Для лучшего усвоения указанных курсов типовыми учебными программами предусмотрено выполнение лабораторных работ с целью приобретения студентами умений и практических навыков по выявлению и идентификации опасностей и оценке риска деятельности, проведению анализа и оценки влияния условий труда на травматизм и заболеваемость для принятия правильного решения в соответствии с обязанностями руководителя и специалиста.

В лабораторном практикуме изучаются экспериментальные методы оценки производственной обстановки (загрязнение воздушной среды, метеорологические условия, качество освещения, уровень шума и вибрации, безопасной эксплуатации оборудования и пожаровзрывоопасности веществ и материалов). Полученные экспериментальные данные используются для определения показателей защиты и других параметров, обеспечивающих производственную безопасность в соответствии с нормативными документами по охране труда.

Лабораторный практикум служит методическим руководством для проведения работ в лаборатории кафедры и включает 11 работ. Описание каждой работы построено таким образом, что студент вначале знакомится с целью и задачами занятия, основными теоретическими положениями, а затем с устройством и принципом действия экспериментальных установок и приборов, порядком выполнения экспериментов и методами нормирования и оценки полученных экспериментальных данных.