

Титульный лист
методических указаний
и рекомендаций



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.3/40

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

по изучению дисциплины «Охрана труда и основы безопасности
жизнедеятельности»
для студентов специальности 5В071600 «Приборостроение»

Павлодар



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ Пфейфер Н.Э.

«___» _____ 20__ г.

Составитель: ст. преподаватель _____ Дроздова Н.К.

Кафедра безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

Методические указания и рекомендации

по изучению дисциплины «Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности»»

для студентов специальности 5В071600 «Приборостроение»

Рекомендовано на заседании кафедры от «___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ Арынгазин К.Ш.

Одобрено учебно-методическим советом архитектурно - строительного факультета «___» _____ 2011 г. Протокол № _____

Председатель УМС _____ Жукенова Г.А. «___» _____ 20__ г.

ОДОБРЕНО:

Начальник ОПиМОУП _____ Жуманкулова Е.Н. «___» _____ 20__ г.

Одобрена учебно-методическим советом университета

«___» _____ 20__ г. Протокол № _____

1 Общие сведения

Дисциплина «Охрана труда и безопасность жизнедеятельности» является прикладной технической наукой, которая выявляет и изучает производственные опасности и профессиональные вредности и разрабатывает методы их предотвращения или ослабления с целью устранения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работников, аварий и пожаров; базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественно- научных и общепрофессиональных дисциплин. Рекомендуется проводить на завершающем этапе формирования бакалавра.



**Выписка из рабочих учебных планов специальностей 5В071600
«Приборостроение»**

Наименование дисциплины «Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности»

| Форма обучения | Трудоемкость дисциплины | | | | Формы контроля по семестрам | | | | Семестр | Объем работы студентов по семестрам | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|---------------------|-----|-----|-----------------------------|------|----|----|---------|-------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----------------|-------|-------|
| | кредитов | академических часов | | | | | | | | кредитов | аудиторных занятий (ак. часов) | | | СРС (ак. часов) | | |
| | | Всего | ауд | СРС | экз. | зач. | КП | КР | | | всего | лек | пр. | лаб | всего | СРС П |
| Очная на базе ОСО | 2 | 90 | 45 | 45 | 6 | | | | 6 | 2 | 45 | 15 | | 30 | 45 | |

При изучении дисциплины «Охраны труда и основы безопасности жизнедеятельности» рекомендуется следующая литература:

Литература

Основная:

1. Безопасность производственных процессов на предприятиях машиностроения/ Под ред. Г.А. Харламова.- Москва, 2006. – с.418
2. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда.- Москва, Высшая школа, 2001.- с.316
3. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда/ Лапина В.Л. - Москва, Высшая школа. - с.207
4. Безопасность жизнедеятельности/ Под ред. С.В. Белова. – Москва, Высшая школа, 2001. – с.373
5. В.И. Бондин, А.В. Лысенко. Безопасность жизнедеятельности.- Ростов –на – Дону, 2003. – с.280

Дополнительная:

6. А.С. Гринин, В.Н. Новиков. Безопасность жизнедеятельности.- Москва, 2002. – с.121
7. Б.С. Мастрюков. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.- Москва, 2003.- с.145
8. Н. Т. Приходько. Безопасность жизнедеятельности. – Алматы, 2000. – с.236
9. Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. Безопасность жизнедеятельности.- Москва, 2002. – с.292

10. Ю.Г. Сиднеев. Охрана труда. – Ростов – на Дону, 2000. – с.78
11. Трудовой Кодекс Республики Казахстан от 15 мая 2007 г. №251-III.-
с. 3-21

Тематический план дисциплины

| № п/п | Наименование тем | Количество контактных часов по видам занятий | | | | | |
|-------|---|--|--------------------|--------------|-----------|----------------|-----|
| | | лекции | практические (сем) | лабораторные | студийные | индивидуальные | СРС |
| 1 | Введение | 1 | | | | | |
| 2 | Правовые и организационные вопросы охраны труда | 1 | | | | | 3 |
| 3 | Метеорологические условия производственной среды | 1 | | | | | 3 |
| 4 | Исследование параметров микроклимата в производственных условиях | | | 6 | | | |
| 5 | Производственное освещение | 1 | | | | | 3 |
| 6 | Исследование характеристик производственного освещения | | | 4 | | | |
| 7 | Защита от шума и вибрации, вредных веществ и излучений | 1 | | | | | 3 |
| 8 | Защита от производственного шума | | | 4 | | | |
| 9 | Электробезопасность | 1 | | | | | 3 |
| 10 | Основы техники безопасности | 1 | | | | | 3 |
| 11 | Основные правила сердечно-легочной реанимации при поражении электрическим током | | | 6 | | | |
| 12 | Основы пожарной безопасности | 1 | | | | | 3 |

| | | | | | | | |
|----|---|-----|--|----|--|--|----|
| 13 | Исследование производственной вибрации и эффективности виброзащиты | | | 6 | | | |
| 14 | Оборудование пожароопасных, взрывоопасных помещений | 1 | | | | | 3 |
| 15 | Молниезащита зданий и сооружений | 1 | | | | | 3 |
| 16 | Исследование эффективности заземления | | | 4 | | | |
| 17 | Организационные и теоретические основы безопасности жизнедеятельности | 1 | | | | | 3 |
| 18 | Чрезвычайные ситуации | 0,5 | | | | | 3 |
| 19 | Опасности среды обитания | 0,5 | | | | | 3 |
| 20 | Техногенные опасности и защита от них | 1 | | | | | 3 |
| 21 | Защита населения | 0,5 | | | | | |
| 22 | Устойчивость работы промышленных объектов | 0,5 | | | | | 3 |
| 23 | Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения | 1 | | | | | 3 |
| | ИТОГО | 15 | | 30 | | | 45 |

3 Методические указания по изучению дисциплины «Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности»

Тема 1, 2 Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда

Основные положения трудового кодекса Республики Казахстан. Организация работы по охране труда. Обучение безопасным приемам труда. Расследование и учет несчастных случаев методы анализа производственного травматизма и профессиональных заболеваний отчетность по производственному травматизму и профессиональных заболеваемости. Критерий оценки состояния охраны труда. Пропаганда охраны труда.

В результате изучения данной темы должны знать:

- Основные положения трудового кодекса РК;
- Основные законодательные акты и нормативы по охране труда.
- Нормативно - техническую документацию;
- Систему стандартов безопасности систему труда (ССБТ)

уметь:

- планировать работы по охране труда.
- проводить пропаганду безопасных и безвредных условий труда.
- рассчитывать показатели производственного травматизма профессиональных заболеваний.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 19-37 стр; [11], 3-21 стр.

Тема 3 Метеорологические условия производственной среды

Влияние метеорологических факторов на организм человека и безопасность труда. Пути оздоровления воздушной среды на промышленном предприятии.

Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата. Вентиляция производственных помещений.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- параметры микроклимата в производственных помещениях.
- пути оздоровления воздушной среды на промышленном предприятии;

уметь

- выполнять расчеты искусственной и естественной вентиляции.
- выполнять измерение параметров микроклимата.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 270-293 стр; [3], 90-91 стр; [4], 74-80 стр.

Тема 4 Производственное освещение

Основные требования к производственному освещению. Организация производственного освещения на предприятии количественные и качественные показатели освещения нормирование и расчет производственного освещения.

Цветовое оформление производственного освещения. Эксплуатация осветительных установок.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- основные требования, предъявляемые к производственному освещению;
 - светотехнические величины освещенности;
- уметь
- пользоваться приборами для измерения освещенности измерения освещенности помещения.
 - выполнять расчеты искусственного, естественного и прожекторного освещения.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 293 - 305 стр; [3], 186-192 стр; [4], 102-110 стр.

Тема 5 Защита от шума и вибрации, вредных веществ и излучений

Вредные действия их на человека. Характеристики шума и вибрации. Нормирование и контроль их уровней. Меры защиты от их вредного воздействия.

Ионизирующие, электромагнитные излучения, виды и характеристики их. Вредные действия ионизирующих, электромагнитных излучений на организм человека. В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- основные определения шума и вибрации.
- методы защиты от шума и вибрации.

уметь:

- пользоваться приборами для измерения шума и вибрации.
- применять средства индивидуальной защиты от шума и вибрации.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [3], 201-207 стр; [4], 332-373 стр.

Тема 6 Электробезопасность

Действие электрического тока на организм человека. Опасное действие электрического тока на организм человека. Меры защиты от поражения электрическим током. Причины поражения электрическим током.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- опасное действие электрического тока на организм человека.
- причины поражения электрическим током.

уметь:

- применять средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.
- выполнять анализ условий поражения человека электрическим током в различных электрических сетях.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 254-269 стр; [3], 153-164 стр; [4], 201-203 стр.

Тема 7 Основы техники безопасности

Требования безопасности к производственным процессам и оборудованию. Безопасность сосудов установок, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации транспортных и грузоподъемных средств.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- общие требования безопасности к производственным процессам и оборудова-

нию машиностроительных предприятий;

- требования безопасности при эксплуатации сосудов установок, работающих под давлением;

уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты персонала;
- оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при травмировании работающих.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 150-234 стр; [3], 210-212 стр; [8], 64-79 стр; [9], 347-461 стр.

Тема 8 Основы пожарной безопасности

Пожарная безопасность промышленных предприятий. Системы противопожарной защиты. Организация пожарной охраны на предприятии. Средства и способы тушения пожаров.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- общие вопросы пожарной безопасности.
- организацию пожарной охраны на предприятии;

уметь:

- обслуживать установки автоматического пожара тушения
- устанавливать причины характер пожаров на предприятии.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [3], 212-223 стр.

Тема 9 Оборудование пожароопасных, взрывоопасных помещений

Способы повышения огнестойкости зданий и сооружений. Противопожарные требования к оборудованию пожара - взрывоопасных помещений. Эвакуация людей

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- способы повышения огнестойкости зданий и сооружений.
- противопожарные требования к оборудованию пожара - взрывоопасных помещений.

уметь:

- выполнять эвакуацию из зданий;
- выполнять противопожарный режим на предприятии.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 234-254 стр; [3], 216-218 стр.

Тема 10 Молниезащита зданий и сооружений

Категории устройств молниезащиты зданий и сооружений. Конструкции молниеотводов. Определение зоны защиты молниеотводов.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- категории устройств молниезащиты зданий и сооружений;
- конструкции молниеотводов;

уметь:

- определение зоны защиты молниеотводов;

- выполнить расчет заземлите лей.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 253-254 стр; [3], 276-278 стр.

Тема 11 Организационные и теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Законодательные Акты и положения РК в области ЧС и ГО. Планирование мероприятий по ГО и ЧС на объектах. Понятие приемлемого риска.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- основные задачи и структуру Министерству по ЧС и РК;
- законодательные Акты и положения РК в области ЧС; уметь:
- планировать мероприятия по ГО и ЧС на объектах;
- выполнять расчет приемлемого риска на предприятии.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [8], 16-27 стр; [3], 8-18 стр; [4], 430-437 стр; [9], 274-292 стр.

Тема 12 Чрезвычайные ситуации

Классификация ЧС объектов экономики по потенциальной опасности.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- законы РК по ЧС;
- причины возникновения и классификацию ЧС.

уметь:

- выполнять оценку ЧС на объектах;
- применять организационные принципы построения и функционирования ГО.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [4], 391-395 стр; [8], 20-22 стр; [9], 165-202 стр.

13 Опасности среды обитания

Источники опасностей естественного, техногенного и антропогенного происхождения. Классификация негативных факторов. Опасности повышенных и высоких уровней. Причины техногенных аварий и катастроф.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- классификацию опасностей;
- естественные системы защиты организма;

уметь:

- классифицировать опасности среды обитания;
- выполнить расчет возможных разрушений зданий и сооружений при ЧС природного характера.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [4], 207-252 стр; [6], 13-27 стр; [8], 51-75 стр.

Тема 14 Техногенные опасности и защита от них

Причины отказов, критерии и методы оценки опасных ситуаций. Понятие и величина риска на промышленном предприятии. Вероятность возникновения аварий на производстве.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- причины отказов на производстве;
- методы оценки опасных ситуаций на предприятии.

уметь:

- классифицировать причины отказов на промышленном предприятии;
- выполнять расчет остаточного риска.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [3], 89-90 стр; [4], 207-252 стр.

Тема 15 Защита населения

Основные мероприятия по защите населения. Эвакуация населения и химическая защита.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- основные принципы защиты населения, окружающей среды при ЧС;
- основные способы защиты населения;
- классификацию защитных сооружений;
- уметь:
- осуществлять эвакуационные мероприятия;
- планировать инженерные, медицинские, противопожарные мероприятия.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 369-446 стр; [5], 281-300 стр.

Тема 16 Устойчивость работы промышленных объектов

Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени. Мероприятия по повышению устойчивости инженерно-технического комплекса и системы управления объектам.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- сущность устойчивости функционирования объектов хозяйствования;
- факторы, влияющие на устойчивость работы объектов в ЧС;
- нормы проектирования инженерно - технических мероприятий в ЧС;

уметь:

- выполнять мероприятие по повышению устойчивости инженера — технического комплекса и системы управления объектом;
- размещать объекты хозяйствования, с учетом факторов, влияющих на устойчивость функционирования объектов;
- применять нормы при проектировании и строительстве зданий, сооружений и систем электро, водо и газоснабжения.

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [4], 395-408 стр; [5], 300-314 стр; [9], 275-277 стр; [7], 145-187 стр.

Тема 17 Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения

Организация и проведение спасательных и другие неотложных работ. Силы и средства, привлекаемые для проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

- основы организации и проведение спасательных и другие неотложных работ на объектах хозяйствования;

- меры безопасности при выполнении спасательных и других неотложных работ;

уметь:

- осуществлять группировку сил средств для ликвидации последствий производственных аварий и стихийных бедствий;

- проводить работы по ликвидации последствий стихийных бедствий (при землетрясения)

Вопросы, касающиеся, данной темы изложены в литературе: [1], 254-269 стр; [3], 153-164 стр; [4], 201-203 стр.