

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.