

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучается студентами в объеме утвержденной программы.

Задачей курса является интеграция знаний, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания.

Порядок изучения курса следующий:

1. Самостоятельное изучение курса по литературе согласно перечню вопросов.
2. Выполнение контрольно-курсовой работы.
3. Экзамен в объеме программы.

В период изучения курса «Безопасности жизнедеятельности» студент может получить устную или письменную консультацию.

Изучая рекомендуемую литературу, необходимо производить конспектирование изучаемого материала. Такая проработка изучаемой литературы позволяет лучше подготовиться к экзамену.

2. ЗАДАНИЕ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЮ

При выполнении контрольно-курсовой работы студент должен подробно ответить на четыре вопроса и решить задачу. Номера вариантов устанавливаются преподавателем. Ответы на эти вопросы следует излагать в реферативной форме с приведением расчетных формул, поясняющих эскизов, схем и т.п. с указанием использованной литературы и нормативных документов.

Решение задачи ведется в соответствии с рекомендуемой методикой. Автоматическое переписывание ответов на вопросы из учебников, книг и нормативных документов может служить основанием для возвращения контрольной работы на доработку.

Использование студентом литературы, в которой содержатся новые методы решения задачи, отличные от известных, требует подробного изложения ответов с полным приведением используемой методики решения и указанием используемых материалов.

Контрольно-курсовая работа выполняется в печатном виде с обязательными полями по 2 см. Первая страница – титульный лист с подписью студента и указанием даты сдачи работы, на второй странице необходимо указать номера вопросов и задачи, согласно заданному варианту, в конце работы привести список используемой литературы, причем в ответах на вопросы необходимо в квадратных скобках делать ссылку на используемый источник, например [5, стр. 67].

Исходные данные

	Вариант задания									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вопросы	1,11, 21,31	10,12, 23,32	9,14, 24,33	8,15, 25,34	7,16, 26,35	6,17, 27,36	5,18, 28,37	4,19, 29,38	3,20, 30,39	2,13, 22,40
Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	Вариант задания									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вопросы	2,12, 22,41	9,13, 23,42	8,16, 24,43	7,15, 25,44	6,14, 26,45	5,17, 26,46	4,18, 28,47	10,11, 29,48	1,19, 30,49	3,19, 22,40
Задача	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

	Вариант задания									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Вопросы	3,13, 23,33	8,14, 22,34	7,17, 30,35	6,18, 29,36	5,16, 28,37	4,20, 27,38	9,15, 26,39	2,20, 25,40	1,12, 24,31	10,13, 21,32
Задача	21	22	23	24	25	1	2	3	4	5

	Вариант задания									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Вопросы	4,14, 24,34	7,19, 25,35	6,15, 26,36	5,19, 27,37	9,16, 28,38	3,18, 29,39	2,11, 30,40	1,13, 23,41	10,14, 21,42	8,13, 22,43
Задача	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

	Вариант задания									
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Вопросы	5,15, 25,44	6,19, 28,45	10,15, 27,46	4,17, 28,47	3,17, 29,48	2,14, 30,50	1,14, 21,37	8,12, 22,38	7,20, 23,39	9,17, 24,40
Задача	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Вопросы

1. Основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности.
2. Взаимодействие человека и техносферы.
3. Опасности. Вредные и травмирующие факторы.
4. Безопасность, системы безопасности.
5. Теоретические основы и практические функции безопасности жизнедеятельности.
6. Аксиомы науки о безопасности жизнедеятельности в техносфере.
7. Критерии комфортности и безопасности техносферы.
8. Актуальность научных исследований и практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности.
9. Перспективы развития безопасности жизнедеятельности.

10. Охрана труда как раздел безопасности жизнедеятельности. Основные законодательные акты и нормативные документы по охране труда.
11. Травма. Классификация травм.
12. Понятие о производственном травматизме, порядок расследования, учет, отчетность и анализ производственного травматизма.
13. Методы изучения производственного травматизма.
14. Профилактика травматизма при проектировании и эксплуатации технических устройств. Технологическое оборудование и его размещение (в соответствии с нормативными требованиями применительно к своей специальности).
15. Основные понятия о гигиене труда, эргономике, инженерной психологии.
16. Терморегуляция организма человека. Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений. Приборы для измерения метеорологических параметров воздушной среды (приведите эскизы приборов).
17. Методы контроля и оценки состояния воздушной среды. Приборы и порядок их применения.
18. Тепловые излучения.
19. Действие вредных веществ на организм человека.
20. Системы отопления. Расчет тепловой мощности системы отопления.
21. Искусственная вентиляция производственных помещений. Расчет вентиляционной системы.
22. Естественная вентиляция производственных помещений. Расчет естественного воздухообмена.
23. Основные требования, предъявляемые к освещению рабочих мест в помещениях. Основные светотехнические величины. Принципы нормирования по СНиПу и ОСТ.
24. Естественное освещение, нормирование, порядок расчета площади оконных проемов.
25. Методы расчета искусственного освещения и условия их применения.
26. Действие вибрации на организм человека, физические основы виброзащиты. Нормирование вибрации.
27. Область слышимости звуков. Физические характеристики и измерение шума. Порядок определения общего уровня шума от нескольких источников. Принципы нормирования.
28. Меры борьбы с шумом в производственных помещениях. Применение метода звукоизоляции и звукопоглощения, формулы для их расчета, технические решения при применении средств защиты от шума.
29. Условия применения глушителей шума. Расчетные формулы и эскизы для активных и реактивных глушителей шума. Средства индивидуальной защиты.
30. Действие электрического тока на организм человека. Первичные критерии электробезопасности по ГОСТ 12.1.038-82 и виды поражения электрическим током. Приведите схему электрического замещения тела человека.
31. Опасность напряжений прикосновения и шага при замыкании токоведущих частей установок на землю.
32. Технические средства, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.

33. Первая помощь пострадавшим от электрического тока и в других несчастных случаях.
34. Защита от электромагнитных полей.
35. Молниезащита.
36. Защита от ионизирующих излучений.
37. Требования безопасности при эксплуатации установок, работающих под давлением.
38. Требования, предъявляемые к паровым котлам и другим установкам, работающим на газовом топливе.
39. Требования к устройству и эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и сроки технических освидетельствований и надзор.
40. Опасные узлы и зоны машин и механизмов. Приведите эскизы опасных узлов механизмов. Требование техники безопасности и производственной санитарии при проектировании и постройке машин, механизмов и подвижного состава.
41. Организация пожарной охраны (в соответствии с нормативными требованиями применительно к своей специальности).
42. Средства и методы тушения пожаров, виды пожарной связи и сигнализации.
43. Основные параметры, определяющие пожарную опасность веществ и необходимые условия для горения. Формулы для установления величин нижнего и верхнего концентрационных пределов воспламенения. Категория пожароопасности производств.
44. На какие классы и категории подразделяются технологические процессы и производства по взрывной и пожарной опасности? Приведите формулы для определения общего расхода воды для тушения пожаров.
45. Назовите пределы огнестойкости и горючести строительных материалов и конструкций, методы повышения огнестойкости. Приведите формулы для определения предела огнестойкости конструкции.
46. Требования пожарной профилактики при проектировании (в соответствии с нормативными требованиями применительно к своей специальности). Генплан и противопожарные требования.
47. Основные меры по предупреждению пожаров и взрывов на складах пожароопасных веществ. Первичные средства пожаротушения.
48. Обеспечение средствами пожаротушения, оборудованием, инвентарем и инструментом. Принципы работы химических средств пожаротушения и их огнегасильные свойства.
49. Как обеспечивается безопасная эвакуация людей при пожаре? Что служит показателем эффективности процесса эвакуации (пути и скорость движения людских потоков, пропускная способность пути)? Приведите допустимые расстояния от рабочего места до эвакуационного выхода (планировочное решение).

Библиографический список

Основной

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. Ред. С.В. Белова. 3-е изд., испр. и доп.- М.: Высш. шк., 2001.

2. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда. /П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. - М.: Высшая школа, 2001
3. Охрана труда на железнодорожном транспорте /Под ред. Ю.Г. Сибарова.- М.: Транспорт,1981.

Дополнительный

4. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. 4-е изд. /Под ред. О.Н. Русака.: СПб.: Издательство «Лань», 2001.
5. Инженерные расчеты систем безопасности труда и промышленной экологии /Под ред. А.Ф.Борисова. – М.: Издательство «Вента-2», 2000
6. Волоцкой Н.В. и др. Освещение открытых пространств. - Л.: Энергия, 1981.
7. Бобин Е.В. Борьба с производственным шумом и вибрацией. - М.: Транспорт, 1973.
8. Золотницкий Н.Д. и др. Инженерные решения по технике безопасности в строительстве. - М.: Стройиздат, 1969.
9. Кнорринг Г.М. Осветительные установки. - Л.: Энергия, 1981.
10. Дудиномов М.С. Прожекторное освещение. - М.: Энергия, 1978.
11. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение. –М.: Стройиздат, 1996.
12. ОСТ 32-9-81. Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта. - М.: Транспорт, 1982.
13. Справочник проектировщика. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Ч.2 /Под ред. И.Г. Старовойтова. - М.: Стройиздат, 1977.
14. Ковригин С.Д. Архитектурно-строительная акустика. - М.: Высшая школа, 1980.
15. Кузьминов Л.А., Швалев Л.Н. Экономическая оценка работы по охране труда в строительстве. - М.: Стройиздат, 1973
16. Дроздов В.Ф. Отопление и вентиляция. Ч.2.-М.: Высшая школа, 1984.
17. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования.
18. Определение категорийности помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ. 105-95, 1995.
19. СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" (утв. постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. N 18-7) (с изменениями и дополнениями)
20. Ленский В.А. Водоснабжение и канализация. - М.: Высшая школа, 1969.
21. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. - М.: Стройиздат.
22. Инструкция по устройству молниезащиты и защита сооружений РД 34.21.122-87.- М.: Энергоатомиздат, 1995.
23. Филиппов Б.И. Охрана труда при эксплуатации строительных машин. - М.: Высшая школа, 1970.
24. Справочник по технике безопасности /Под ред. Долина П.А. - М.: Энергоатомиздат, 1984.
25. ГОСТ 12.1.030-81*ССБТ «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».