

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Барякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 16.01.2025 10:27:12
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea14517858874

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»
Новоуральский технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин энергетики и
электроники

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и
устройств»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

специалист по электронным приборам и устройствам

Новоуральск 2021

ОДОБРЕНО:

на заседании цикловой методической комиссии общетехнических дисциплин, энергетики и электроники

Протокол № 03 от 08.11.2021

Председатель ЦМК ОТДЭиЭ



А.Н.Стародубцева

Составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности» по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Методические рекомендации к практическим занятиям по учебной дисциплине ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности» - Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2021. – 39с.

АННОТАЦИЯ

Методические рекомендации к проведению практических занятий по учебной дисциплине ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности» предназначены студентам специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» СПО в очной форме обучения на базе основного общего образования.

Разработчик: Демидов В.А, преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности высшей категории.

Редактор: Демидов В.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	7
3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1.....	8
4. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2.....	9
5. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3.....	10
6. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4.....	12
7. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5.....	19
8. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6.....	21
9. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7.....	23
10. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8.....	25
11. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9.....	27
12. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10.....	29
13. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11.....	31
14. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12.....	32
15. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13.....	33
16. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14.....	34
17. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	36
18. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	37

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для выполнения практических работ созданы в помощь для работы на занятиях, подготовки к практическим работам, правильного составления отчетов.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности и жизни.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, работа с измерительными приборами, средствами индивидуальной защиты, учебным тренажером для реанимационных действий, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками).

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Выполнение практических работ направлено на достижение следующих целей:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний;
- формирование умений, получение первоначального практического опыта по выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины.

Образовательные результаты, подлежащие проверке в ходе выполнения практических работ – в совокупности практические работы по учебной дисциплине

«Безопасность жизнедеятельности» охватывают весь круг умений и знаний, перечисленных в рабочей программе «Безопасность жизнедеятельности».

Условия выполнения практических работ:

Обучающийся должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы.

Приступая к выполнению практической работы, студенты должны внимательно прочитать цель занятия, ознакомиться с требованиями к уровню подготовки в соответствии с федеральными государственными стандартами (ФГОС), краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практической работы, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

Все задания к практической работе должны выполняться в соответствии с инструкцией, анализировать полученные в ходе занятия результаты по приведенной методике.

Отчет о практической работе должен быть выполнен согласно требованиям

Порядок выполнения практических работ

1. Студент должен прийти на практическое занятие подготовленным по данной теме.
2. После выполнения работы студент представляет письменный отчет.
3. Отчет о проделанной работе следует выполнять в тетради для практических работ в клетку.
4. Перед выполнением работы необходимо ознакомиться с порядком ее выполнения.
5. Выполнить и сдать работу.

Требования к оформлению отчетов

1. Указываются номер и название работы.
2. Указывается цель работы.
3. Указывается номер задания.
4. При решении задач краткая запись условия отделяется от решения и в конце решения ставится ответ. Решения задач должны сопровождаться краткими,

но достаточно обоснованными пояснениями, записываются используемые формулы.

Критерии оценок:

оценка «5» ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, расчеты выполнены без ошибок, самостоятельно; работа оформлена аккуратно.

оценка «4» ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки при расчетах; работа оформлена аккуратно.

оценка «3» ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при расчетах; по оформлению работы имеются замечания.

оценка «2» ставится: если обучающийся не подготовился к практической работе, при расчетах допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения			
1	Тема 1.5. Решение ситуационных задач по ФЗ № 65 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»	4	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
2	Тема 1.6. Выполнение работы по прогнозированию техногенной катастрофы.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
3	Тема 1.7. Оценка очагов поражения возникающих в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
4	Тема 1.8. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе на человека.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
5	Тема 1.9. Оценка радиационной обстановки и влияние ионизирующих излучений на организм человека.	4	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
6	Тема 1.10. Организация подбора и использования средств индивидуальной защиты в ЧС.	6	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
7	Тема 1.11. Подготовка данных и определение порядка использования инженерных защитных сооружений для защиты от ЧС.	4	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
8	Тема 1.12. Меры пожарной безопасности. Правила безопасного поведения при пожарах.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства			
9	Тема 2.4. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
10	Тема 2.5. Военная доктрина Российской Федерации.	4	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
11	Тема 2.6. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
12	Тема 2.7. Изучение основных видов ВВТ и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются специальности, родственные специальностям СПО.	6	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций			
13	Тема 3.4. Оказание первой помощи пострадавшим.	2	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
14	Тема 3.5. Оказание реанимационной помощи.	4	ОК.01 – ОК.09 ПК 1.1 – 3.3
ВСЕГО:		46	

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема 1.5. Решение ситуационных задач по ФЗ № 65 «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»

Цель: Закрепление теоретических знаний о РСЧС, о защите населения и территорий от ЧС и приобретение практических умений в решении ситуационных задач.

Задачи:

1. Закрепить знания о защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.
2. Развивать умения принимать правильные решения при ЧС.
3. Закрепить умения решать ситуационные задачи.

Материальное обеспечение: ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», ситуационные задачи, тетрадь для практических работ.

Методические указания:

1. Изучить ФЗ № 68 от 21 декабря 1994 г. «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»
2. Составить конспект.
3. Решить ситуационные задачи.

Контрольные вопросы:

1. Сколько глав, статей содержит закон?
2. Когда вступил в силу ФЗ?
3. Какие основные понятия раскрываются в 1 статье?
4. В какой статье раскрываются обязанности организаций в области защиты населения и территорий от ЧС? Перечислите их.
5. В какой статье раскрывается подготовка населения в области защиты от ЧС.
6. Каким образом проводится пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от ЧС?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема 1.6. Выполнение работы по прогнозированию техногенной катастрофы.

Цель: Закрепление знаний по техногенным катастрофам, приобретение практических умений работать с разными источниками, составлять глоссарий.

Задачи:

1. Выявить и проанализировать материал на интернет-сайтах.
2. Научиться составлять глоссарий по разным источникам.

Материальное обеспечение: Видеофильм, компьютер, проектор, тетради для практических работ, распечатанный материал из разных источников.

Методические указания:

1. Просмотр видеофильма.
2. Изучить материалы на интернет-сайтах.
3. Составить глоссарий по теме.

Контрольные вопросы:

1. Что такое техногенная катастрофа?
2. Что такое взрыв?
3. Что такое пожар?
4. Причины техногенных катастроф.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема 1.7. Оценка очагов поражения возникающих в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф.

Цель: Формировать умения производить упрощенные расчеты оценки очагов поражения при ЧС.

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с заданием №1
2. Выберите свой номер варианта для выполнения задания. Он соответствует вашему порядковому номеру в журнале учебных занятий.
3. В соответствии с таблицей 1 определите силу землетрясения.

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сила землетрясения, балл	5	7	9	11	10	6	8	7	5	9	10	8	7	5	6
№ варианта	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Сила землетрясения, балл	9	10	11	8	5	7	5	9	6	10	11	8	7	9	10

Справочные данные

4. В соответствии с таблицей 2 переведите баллы землетрясения в величину избыточного давления.

Землетрясение, баллы	11...12	9...10	7...8	5...6	4...5
Избыточное давление, кПа	Свыше 50	30...50	20...30	10...20	Менее 10

5. В соответствии с табличными данными в практической работе определите степень разрушения элементов объекта.

6. Результат запишите в столбце в виде связного текста.

7. Ознакомьтесь с заданием №2

8. В соответствии с номером вашего варианта выберите исходные данные из таблицы

9. Используя формулы и данные таблиц определите время опорожнения водохранилища, время прихода волны прорыва на заданный рубеж, высоту волны прорыва и продолжительность ее прохождения на заданном рубеже.

10. Ознакомьтесь с заданием №3

11. В соответствии с номером вашего варианта выберите исходные данные из таблицы

12. Используя справочные данные и формулы определите величину избыточного давления, радиус смертельных поражений, количество погибших в результате взрыва.

13. Сформулируйте вывод.

14. Оформите работу, сдайте отчет преподавателю. Для защиты ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы.

1. Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация»

2. Расскажите о классификации чрезвычайных ситуаций по природе возникновения, масштабам распространения, скорости распространения

3. Дайте характеристику ЧС природного происхождения.

4. Дайте характеристику ЧС техногенного характера.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 4

Тема 1.8. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе на организм человека.

Цель: Сравнить фактическую концентрацию вредных веществ, входящих в состав воздуха с предельно допустимой концентрацией и сделать вывод о их воздействии на здоровье человека.

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью практической работы и порядком выполнения задания.
2. Перепишите форму таблицы №1, добавив в нижней ее части дополнительно 5 строк.
3. Из таблицы №3 возьмите данные в соответствии со своим вариантом задания и заполните ими колонки 2 и 3 таблицы №1.
4. Заполните колонки 4,5,6,7,8 таблицы №1 используя данные из таблицы №2.
5. Заполните колонки 9,10,11 таблицы №1 сравнив поочередно данные в колонках 3 и 4, 3 и 5, и 3 и 6, т.е. < ПДК, > ПДК, = ПДК, обозначая соответствие нормам знаком «+», а несоответствие знаком «-».
6. Сформулируйте вывод.
7. Оформите работу, сдайте отчет преподавателю. Для защиты ответьте на контрольные вопросы.

Таблица 1. Исходные данные и нормируемые значения содержания вредных веществ

Вариант	Вещество	Концентрация вредного вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов				В воздухе рабочей зоны	В воздухе населённых пунктов при времени воздействия	
				максимально разовая ≤30 мин	среднесуточная >30 мин				<30 мин	>30 мин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
01	Оксид углерода	5	20	5	3	4	0	<ПДК (+)	=ПДК (+)	>ПДК (-)

Таблица 2 Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м³

Вещество	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов		Класс опасности	Особенности воздействия на организм
		Максимальная разовая ≤30 мин	Среднесуточная; воздействие >30 мин		
Азота диоксид	2	0,085	0,04	2	О*
Азот (II) оксид	5	0,4	0,06	3	О
Азотная кислота	2	0,4	0,15	2	
Алюминия оксид Al ₂ O ₃	6	-	0,01	2	Ф
Аммиак	20	0,2	0,04	4	
Аммофос	6	2	0,2	4	Ф
Ацетальдегид	5	0,01	-	3	
Бензол	5	0,3	0,1	2	К
Гексан	300	60	-	4	
Дифторметан	3000	20	10	4	
Дихлорэтан	10	3	1	2	
Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	0,01	-	0,0003	1	К
Калий сульфат	10	0,3	0,1	3	
Калий хлорид	5	0,03	0,01	3	
Магний оксид	4	0,4	0,05	4	
Медь дихлорид /по меди/	0,5	0,003	0,001	2	
Метанол	5	1	0,5	3	
Озон	0,1	0,16	0,03	1	О
Пентан	300	100	25	4	
Ртуть	0,005	-	0,0003	1	
Серная кислота	1	0,3	0,1	2	
Сера диоксид	10	0,5	0,05	3	-
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,05	0,001	0,0003	1	
Синтетическое моющее средство "Лоск"	3	0,1	0,06	3	А
Трихлорэтилен	10	4	1	3	
Триэтиламин	10	0,14	-	3	
Углерода оксид	20	5	3	4	О
Формальдегид	0,5	0,035	0,003	2	О, А
Хлор	1	0,1	0,03	2	О
Хром (VI) триоксид	0,01		0,0015	1	К
Циклогексан	80	1,4	-	4	
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,5	-	0,05	2	
Этанол	1000	5	-	4	
Этилацетат	50	0,1	-	4	

Примечание: О – вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе; А – вещества, способные вызвать аллергические заболевания в производственных условиях; К – канцерогены, Ф – аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.

Таблица 3. Варианты заданий к практической работе (выбирается в соответствии с порядковым номером в списке).

№ Варианта	Вещество	Фактическая концентрация
1	Ацетальдегид	2
	Углерода оксид	15
	Медь дихлорид	0,2
	Трихлорэтилен	5
	Формальдегид	0,02
	Этилацетат	10,5
2	Ацетальдегид	0,2
	Углерода оксид	10
	Бензол	0,2
	Трихлорэтилен	3
	Формальдегид	0,01
	Этилацетат	0,1
3	Ацетальдегид	0,1
	Углерода оксид	8
	Медь дихлорид	0,5
	Трихлорэтилен	4
	Формальдегид	0,02
	Этилацетат	10
4	Ацетальдегид	0,1
	Углерода оксид	11
	Медь дихлорид	0,05
	Трихлорэтилен	7
	Формальдегид	0,05
	Этилацетат	0,02
5	Ацетальдегид	0,1
	Углерода оксид	5
	Бензол	0,3
	Трихлорэтилен	6
	Формальдегид	0,1
	Этилацетат	5
6	Ацетальдегид	1
	Углерода оксид	6
	Медь дихлорид	0,1
	Трихлорэтилен	2
	Формальдегид	0,01
	Этилацетат	4
7	Ацетальдегид	3
	Углерода оксид	10
	Медь дихлорид	0,5
	Трихлорэтилен	1
	Формальдегид	0,04
	Этилацетат	0,1
8	Ацетальдегид	0,1
	Углерода оксид	2
	Бензол	0,01
	Трихлорэтилен	1
	Формальдегид	0,3
	Этилацетат	0,2
9	Ацетальдегид	3
	Углерода оксид	0,3
	Бензол	2
	Трихлорэтилен	0,02
	Формальдегид	0,01
	Этилацетат	0,02
10	Ацетальдегид	0,3
	Углерода оксид	1
	Бензол	0,03
	Трихлорэтилен	2
	Формальдегид	0,01
	Этилацетат	10,5

Теоретическая часть.

1. Общие положения.

Для обеспечения жизнедеятельности человека необходима воздушная среда определённого качественного и количественного состава. Нормальный газовый состав воздуха следующий: азот – 78,02%; кислород – 20,95%; углекислый газ – 0,03%; аргон, неон, криптон, ксенон, радон, озон, водород – суммарно до 0,94%. В реальном воздухе, кроме того, содержатся различные примеси (пыль, газы, пары), оказывающие вредное воздействие на организм человека.

2. Нормирование.

Основной физической характеристикой примесей в атмосферном воздухе и воздухе производственных помещений является концентрация – масса (мг) вещества в единице объёма (м³) воздуха при нормальных метеорологических условиях.

Нормирование содержания вредных веществ (пыль, газы, пары и т.д.) в воздухе проводят по предельно допустимым концентрациям (ПДК).

ПДК – предельная допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе – концентрация, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее или будущее поколение, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни.

ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны – это такая концентрация, которая при ежедневном воздействии (но не более 40 часов в неделю) в течение всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека, обнаруживаемых современными методами исследований, в период работы или в отдалённые сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Особенностью нормирования качества атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны производственных помещений является зависимость воздействия загрязняющих веществ, присутствующих в воздухе, на здоровье человека не только от значения их концентраций, но и от продолжительности временного интервала, в

течение которого человек дышит данным воздухом. Поэтому для загрязняющих веществ, как правило, установлены два норматива:

➤ ПДК_{МР} – предельно допустимая максимальная разовая концентрация химического вещества в воздухе, мг/м³. Эта концентрация при вдыхании в течение 20–30 мин не должна вызывать рефлекторных реакций в организме человека.

➤ ПДК_{СС} – предельно допустимая среднесуточная концентрация химического вещества в воздухе, мг/м³. Эта концентрация не должна оказывать на человека прямого или косвенного вредного воздействия при неопределенно долгом (годы) вдыхании.

В соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» все вредные вещества по степени воздействия на организм человека подразделяют на четыре класса опасности:

I – чрезвычайно опасные – ПДК менее 0,1 мг/м³ (свинец, ртуть - 0,001 мг/м³);

II – высокоопасные – ПДК от 0,1 до 1 мг/м³ (хлор - 0,1 мг/м³; серная кислота - 1 мг/м³);

III – умеренно опасные – ПДК от 1,1 до 10 мг/м³ (спирт метиловый - 5 мг/м³; дихлорэтан - 10 мг/м³);

IV – малоопасные – ПДК более 10 мг/м³ (аммиак - 20 мг/м³; ацетон - 200 мг/м³; бензин, керосин - 300 мг/м³; спирт этиловый - 1000 мг/м³).

Согласно требованиям санитарных норм и стандартов ССБТ на предприятиях должен осуществляться контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Там, где применяются высокоопасные вредные вещества первого класса, – непрерывный контроль с помощью автоматических самопишущих приборов, выдающих сигнал при превышении ПДК, а там, где применяются вредные вещества второго, третьего и четвертого классов, - периодический контроль путем отбора и анализа проб воздуха. Отбор проб производят в зоне дыхания в радиусе до 0,5 м от лица, работающего; берутся не менее пяти проб в течение смены.

Практическая часть.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ВОЗДУХЕ»

1. Исходные данные:

№ Варианта	Вещество	Фактическая концентрация
1	Ацетальдегид	2
	Углерода оксид	15
	Медь дихлорид	0,2
	Трихлорэтилен	5
	Формальдегид	0,02
	Этилацетат	10,5

2. Цель работы: сопоставить данные по варианту концентрации веществ с предельно допустимыми и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из этих веществ.

3. Ход работы:

Заполним таблицу, используя исходные данные и данные таблицы № 2.

Вариант	Вещество	Концентрация вредного вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов				В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов при времени воздействия	
				максимально разовая ≤ 30 мин	среднесуточная > 30 мин				< 30 мин	> 30 мин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№ 1	Азота диоксид	0,5	2	0,085	0,04	2	0	<ПДК (+)	>ПДК (-)	>ПДК (-)
	Ацетальдегид	0,2	5	0,01	-	4	-	<ПДК (+)	>ПДК (-)	-
	Бензол	0,05	5	0,3	0,1	2	К	<ПДК (+)	<ПДК (+)	<ПДК (+)
	Формальдегид	0,01	0,5	0,035	0,003	2	О, А	<ПДК (+)	<ПДК (+)	>ПДК (-)
	Углерода оксид	10	20	5	3	4	О	<ПДК (+)	>ПДК (-)	>ПДК (-)
	Этилацетат	0,1	50	0,1	-	4	-	<ПДК (+)	=ПДК (+)	-

Вывод:

1. Фактические концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны находится в норме.

2. В воздухе населённых пунктов при времени воздействия менее или 30 минут - фактическая концентрация диоксида азота, ацетальдегида и оксида

углерода превышают установленные максимально разовые ПДК для данных веществ.

В воздухе населённых пунктов при времени при воздействии свыше 30 минут - фактические концентрации диоксида азота, оксида углерода и формальдегида превышают среднесуточные ПДК, установленные для этих веществ.

3. Следовательно, производство является вредным для людей, проживающих рядом.

Необходимо принять соответствующие меры.

Контрольные вопросы:

1. Каков нормальный газовый состав воздуха?
2. В каких состояниях вредные вещества могут присутствовать в воздухе?
3. Что такое предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе?
4. Расскажите о классах опасностей вредных веществ.
5. Расскажите об особенностях воздействия вредных веществ на организм человека.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема 1.9. Оценка радиационной обстановки и влияние ионизирующих излучений на организм человека.

Цель: Получить навыки измерения радиационного фона при помощи дозиметра, закрепить теоретические знания о радиационной безопасности, последствиях воздействия облучения на организм человека, научиться использовать методику оценки радиационной обстановки для обеспечения безопасности.

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью практической работы и порядком ее выполнения.
2. Исходные данные для выполнения работы содержатся в таблице №2. Номер вашего варианта соответствует вашему порядковому номеру в классном журнале.
3. После ознакомления с теоретическим материалом и определения данных для расчетов приступайте к последовательному выполнению задания.
4. Порядок выполнения задания описан на странице 2.
5. Сформулируйте самостоятельно вывод.
6. Подпишите отчет и сдайте преподавателю.
7. При защите работы используйте материал лекции о радиационной безопасности.

Контрольные вопросы.

1. Расскажите о том, что такое радиация, естественный и искусственный радиационный фон.
2. Где и в каких целях используется радиация в жизни?
3. Дайте определение понятию «радиационная безопасность».
4. Как радиация воздействует на людей, животных, окружающую среду?
5. В каких единицах измеряется радиационный фон, какими приборами? Каковы нормальные цифры радиационного фона?
6. Какие органы у человека являются более и менее радиочувствительными?

7. Какие вы знаете виды ионизирующих излучений? Какие из них обладают наибольшей ионизирующей и проникающей способностью?

8. Какие вы знаете способы защиты от проникающей и остаточной радиации?

9. Какова природа альфа, бэтта, гамма и нейтронного излучения?

10. Расскажите, какие средства защиты должен использовать человек вынужденно находящийся на зараженной радиоактивными веществами территории?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема 1.10. Организация подбора и использования средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.

Цель: Научиться подбирать размер средств индивидуальной защиты в зависимости от антропометрических данных.

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью практической работы и порядком выполнения задания.

2. Перенесите форму таблицы №2. Заполните первые две колонки вставив номера и фамилии студентов для которых нужно подобрать размер маски противогаза ГП-5 в соответствии с вашим вариантом из таблицы №0.

3. Произведите вертикальный обмер головы студентов и заполните третью колонку.

4. Используя данные таблицы № 1 подберите необходимый размер маски, заполнив четвертую колонку таблицы.

5. Для подбора размера маски противогаза ГП-7 перенесите форму таблицы №4 и заполните ее аналогично таблицы №2.

6. Чтобы подобрать размер маски противогаза ГП-7 необходимо сделать 2 обмера головы – вертикальный и горизонтальный, и сложить их.

7. Размер маски подбирается в соответствии с таблицей №3.

8. Для подбора размера комплекта Л-1 необходимо перенести форму таблицы №5, измерить рост и размер ноги. Используя исходные данные задания №3 необходимо заполнить таблицу.

9. Для определения размера защитного плаща и сапог-чулок комплекта ОЗК аналогично предыдущему заданию скопируйте форму таблицы №6 и используя исходные данные задания №4 заполните ее.

10. Для подбора размера комплекта ЗФО используйте данные задания №5. Результаты подбора отразите в форме таблицы №5.

Контрольные вопросы:

1. Какие вы знаете средства защиты органов дыхания?
2. Для чего предназначен индивидуальный противохимический пакет и как им пользоваться?
3. Для чего нужна аптечка АИ-2? Какие медицинские препараты там имеются?
4. Как правильно выполнить вертикальный и горизонтальный обмер головы?
5. Из каких элементов состоят комплекты ОЗК, Л-1, ЗФО?
6. Чем отличаются фильтрующие противогазы от изолирующих?
7. Расскажите о респираторах и простейших средствах защиты органов дыхания

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема 1.11. Подготовка данных и определение порядка использования инженерных защитных сооружений для защиты от ЧС.

Цель: Научиться подготавливать инженерные защитные сооружения, к приему людей, научиться производить расчеты количества укрываемых и нормы подачи воздуха для укрываемых в защитные сооружения.

Методические указания:

1. Ознакомьтесь с теоретической частью практической работы и порядком ее выполнения.
2. Исходные данные для выполнения работы содержатся в таблице №1. Номер вашего варианта соответствует вашему порядковому номеру в классном журнале.
3. После ознакомления с теоретическим материалом и определения данных для расчетов приступайте к последовательному выполнению заданий.
4. Сформулируйте самостоятельно вывод.
5. Подпишите отчет и сдайте преподавателю.
6. При защите работы руководствуйтесь прилагаемыми контрольными вопросами.

Контрольные вопросы:

1. Какие вы знаете виды защитных сооружений?
2. Каким требованиям должны отвечать ИЗС?
3. Кто несет ответственность за сохранность ИЗС и поддержание их функционирования?
4. Как используются ИЗС в мирное время?
5. Как классифицируются защитные сооружения?
6. Какие требования к ИЗС устанавливает СНиП 11-11-77?
7. Расскажите о режимах вентиляции ИЗС.
8. Расскажите о системах жизнеобеспечения защитных сооружений.
9. Какие параметры воздушной среды в защитных сооружениях являются оптимальными и допустимыми?

10. Расскажите о проверке на герметичность ИЗС методом подпора.
11. Какие мероприятия проводятся при подготовке убежищ к приему людей?
12. Расскажите об особенностях заполнения ИЗС людьми при переуплотнении.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 8

Тема 1.12. Меры пожарной безопасности.

Правила безопасного поведения при пожарах.

Цель:

- формирование умений использования первичных средств пожаротушения;
- закрепление знаний о мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах.

Методические указания:

1. Изучить Федеральный Закон «О пожарной безопасности».
2. Законспектировать статьи, раскрывающие права, обязанности, ответственность граждан в области пожарной безопасности.
3. Изучить памятки по правилам безопасного поведения при пожарах в учебном заведении.
4. Просмотреть учебный фильм о видах огнетушителей и правилах их использования.
5. Научиться пользоваться огнетушителем.
6. Просмотреть учебный фильм о противопожарных датчиках.
7. Просмотреть учебный фильм об автоматических системах пожаротушения.
8. Законспектировать материал учебника об автоматических системах пожаротушения
9. Ответить письменно на вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие вы знаете первичные средства пожаротушения?
2. Расскажите о видах огнетушителей и правилах пользования ими.
3. Перечислите поражающие факторы пожара.
4. Как оказать помощь пострадавшим при пожаре, взрыве?
5. Составьте алгоритм действий при пожаре в помещении.
6. Какие вы знаете права и обязанности, граждан в области пожарной безопасности?

7. Для чего нужны противопожарные датчики, на какие виды они подразделяются?

8. Расскажите о дренчерных и сплинкерных установках.

9. Расскажите об автоматической системе порошкового пожаротушения.

10. Расскажите о работе противопожарной сигнализации.

11. Расскажите о требованиях к оборудованию запасных выходов из здания.

12. Расскажите о правилах безопасного поведения при пожаре.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема 2.4. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.

Цель: Формировать навыки самостоятельной работы обучающихся с первоисточником информации, закрепление теоретических знаний о национальной безопасности, национальных интересах страны, угрозах национальной безопасности в различных сферах.

Методические указания:

1. Изучить Стратегию национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года утвержденную Указом Президента РФ 12 мая 2009г. № 537.

2. Законспектировать статьи стратегии, касающиеся национальных интересов, национальных приоритетов, обеспечению национальной безопасности и национальной обороны.

3. Подготовьтесь к защите работы путем ответа на контрольные вопросы в письменном виде.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «национальная безопасность». Каковы основные приоритеты национальной безопасности РФ? В чем заключаются национальные интересы РФ?

2. Перечислите основные угрозы РФ в области военной безопасности.

3. Как обеспечивается военная безопасность РФ?

4. В чем заключаются цели совершенствования национальной обороны?

5. Перечислите основные угрозы РФ в сфере государственной и общественной безопасности.

6. Перечислите основные угрозы РФ в пограничной сфере.

7. Перечислите основные угрозы РФ в экономической сфере.

8. Каковы стратегические цели обеспечения национальной безопасности в сфере науки, технологий и образования?

9. Каковы стратегические цели обеспечения национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации?

10. Каковы главные угрозы национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации?

11. Каковы главные угрозы национальной безопасности в сфере культуры?

12. Каковы стратегические цели обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 10

Тема 2.5. Военная доктрина Российской Федерации.

Цель: Формировать навыки самостоятельной работы обучающихся с первоисточником информации, закрепление теоретических знаний о военной безопасности страны, определение классификации военных конфликтов по масштабам, выявление угроз военной безопасности Российской Федерации.

Методические указания:

1. Изучить военную доктрину Российской Федерации до 2020 года утвержденную Указом Президента РФ 25 декабря 2014г.
2. Законспектировать статьи доктрины, касающиеся военной безопасности страны, классификации военных конфликтов, выявления угроз военной безопасности Российской Федерации.
3. Подготовьтесь к защите работы путем ответа на контрольные вопросы в письменном виде.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «Военная доктрина РФ. Расскажите о ее правовых основах.
2. Дайте определение понятию «Военная безопасность»
3. Дайте определение понятию «военный конфликт»
4. Дайте определение понятию «вооруженный конфликт»
5. Дайте определение понятию «локальная война
6. Дайте определение понятию «региональная война»
7. Дайте определение понятию «крупномасштабная война»
8. Дайте определение понятию «военная организация государства»
9. Перечислите основные внешние военные угрозы.
10. Каковы характерные черты современных военных конфликтов и их особенности.
11. Расскажите об основных задачах Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов.

12. Расскажите об основных задачах Вооруженных Сил Российской Федерации и других войск в мирное время.

13. Расскажите о задачах и приоритетах военно-политического сотрудничества Российской Федерации с другими государствами.

14. Расскажите о военно-экономическом обеспечении обороны.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема 2.6. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства.

Цель: Закрепление теоретических знаний о роли ВС РФ как основы обороны государства и приобретение практических умений в составлении и решении тестов, ситуационных задач.

Задачи:

1. Закрепить знания ФЗ «Об обороне».
2. Составить тесты, ситуационные задачи по изученной теме.
3. Проверить знания по изученной теме.

Методические указания:

1. Изучить материал учебника БЖД, с.104-105
2. Выписать основные формулировки:
 - Что понимается под обороной?
 - С какой целью создаются ВС РФ?
 - Что включает в себя организация обороны?
 - Что составляет основу военной организации государства?
3. Составление тестов, ситуационных задач.
4. Решение ситуационных задач, тестов.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под обороной?
2. С какой целью создаются ВС РФ?
3. Что включает в себя организация обороны?
4. Что составляет основу военной организации государства?
5. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области обороны.
6. Руководство и управление Вооруженными Силами Российской Федерации.
7. Дайте характеристику понятия "Состояние войны».
8. Порядок введения военного положения.
9. Как объявляется и проводится мобилизация?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема 2.7. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

Цель: Закрепление теоретических знаний об основных видах вооружения, военной техники, специального снаряжения состоящих на вооружении ВС РФ, приобретение практических навыков разборки, сборки автомата Калашникова, стрельбы из пневматического оружия.

Задачи:

1. Познакомиться с основными видами вооружения.
2. Научиться разбирать, собирать автомат.
3. Научиться стрелять из пневматического оружия.

Методические указания:

1. Просмотреть видеофильм.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Разборка, сборка автомата.
4. Записать в тетрадях порядок разборки, сборки автомата.
5. Стрельба из пневматического оружия.

Контрольные вопросы:

1. Характеристика нового русского автомата.
2. Что планируется в рамках Государственной программы вооружения на 2020-2030 г.?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 13

Тема 3.4. Оказание первой помощи пострадавшим.

Цель: Закрепление теоретических знаний оказания помощи при кровотечениях, переломах, профилактике осложнений ран, приобретение практических умений наложения повязок, закрутки, шин.

Задачи:

1. Решить ситуационные задачи.
2. Научиться останавливать кровотечение при помощи закрутки.
3. Научиться накладывать повязки на голову, руки, ноги.
4. Научиться накладывать шины.

Методические указания:

1. Решить ситуационные задачи.
2. Изучить материал учебника «БЖД». С. 248-266. Ответить на контрольные вопросы письменно.
3. Работа в парах: наложить закрутку, наложить повязки на руку, голову, ногу, наложить шину при переломе голени.

Контрольные вопросы:

1. Дайте формулировку, что такое кровотечение.
2. Перечислите виды кровотечений.
3. Что такое асептика?
4. Что такое антисептика?
5. Перечислите виды ран.
6. Какие способы остановки кровотечений существуют?
7. Назовите виды переломов, перечислите признаки переломов.
8. Как оказать помощь при открытом переломе?
9. Как оказать помощь при закрытом переломе?

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗАНЯТИЕ № 14

Тема 3.5. Оказание реанимационной помощи.

Цель: Закрепление теоретических знаний по проведению реанимационной помощи. Научиться выполнять искусственное дыхание пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, а также приобретение практических умений искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

Задачи:

1. Составить алгоритм проведения реанимации.
2. Научиться выполнять искусственное дыхание пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
3. Научиться проводить искусственную вентиляцию легких, непрямым массаж сердца на тренажере.

Методические указания:

1. Ознакомиться с теоретической частью практической работы учебнику «БЖД».
2. Законспектируйте информацию по установлению показаний к проведению искусственного дыхания и основных способах выполнения искусственного дыхания.
3. Составить алгоритм реанимационной помощи.
4. Проведение реанимационной помощи на тренажере Гоша.
5. Решение ситуационных задач.
6. Подготовьтесь к защите работы путем ответа на контрольные вопросы в письменном виде.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные виды неаппаратных способов искусственного дыхания.
2. Какие способы искусственного дыхания рекомендованы для проведения в полевых условиях.
3. Какова технология проведения искусственного дыхания по способу Калистратова?

4. Какова технология проведения искусственного дыхания по способу по Нильсену и Степанскому?

5. Перечислите достоинства способа искусственного дыхания выдыхаемым воздухом.

6. Какими признаками характеризуется терминальное состояние?

7. Сколько терминальных состояний знаете?

8. Опишите терминальные состояния.

9. Признаки клинической смерти.

10. Этапы реанимации.

11. Назовите способы искусственной вентиляции легких.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета представляют собой комплексный подход, позволяющий вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов основного общего образования, а также обеспечивать оценку динамики индивидуальных достижений, обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» взаимно дополняют друг друга, тем самым обеспечивая результативность контроля знаний, его системность, объективность, полноту и обширность.

Критерии оценки результатов практических занятий:

оценка «5» ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, расчеты выполнены без ошибок, самостоятельно; работа оформлена аккуратно.

оценка «4» ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки при расчетах; работа оформлена аккуратно.

оценка «3» ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при расчетах; по оформлению работы имеются замечания.

оценка «2» ставится: если обучающийся не подготовился к практической работе, при расчетах допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва: Академия, 2023. - 208 с;

2. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 335 с;

3. Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Резчиков, А.В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/542696/p.1>.

Основные электронные издания

1. Борисова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум / Н.В. Борисова, Е.В. Бычкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-48880-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365855> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П.

Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/536696/p.1>;

3. Толстых, А.С. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / А.С. Толстых, А.Е. Иванова. — Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 194 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338888> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

4. Кадысева, А.А. Безопасность жизнедеятельности. Рабочая тетрадь: учебное пособие для СПО / А.А. Кадысева, О.С. Козловцева. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48315-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380531> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Беляков, Г.И. Гражданская оборона: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17175-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544988>;

2. Суворова, Г.М. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15192-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544588>;

3. Сафонов, А.А. Охрана труда: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545007>;

4. Беляков, Г.И. Электробезопасность: учебное пособие для вузов / Г.И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17192-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/537040/p.1>;

5. Беляков, Г.И. Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов / Г.И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17042-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/537038/p.1>;

6. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/544897/p.1>.