

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия**

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Масолова Н.В.

# **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Практикум


по выполнению контрольной работы

для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика

заочной формы обучения

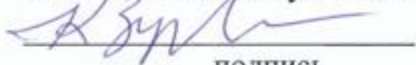
Керчь, 2020г.

УДК 614

Составитель: Масолова Н.В., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математических и естественнонаучных дисциплин филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия 

подпись

Рецензент: Зубрилин К.М., канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математических и естественнонаучных дисциплин филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия



подпись

Практикум рассмотрен и одобрен на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия, протокол № 8 от 10 апреля 2020 г.

Зав. кафедрой  К.М. Зубрилин

подпись

Практикум рекомендован к публикации на заседании методической комиссии ТФ ФГБОУ ВО «КГМТУ», протокол № 11 от 22.06.2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Требования к оформлению работы .....	4
Рекомендации по изучению теоретических вопросов курса .....	6
Вопросы для подготовки к экзамену .....	11
Задания к работе .....	12
Таблица выбора варианта .....	13
Список литературы .....	13
Приложение А. Образец оформления титульного листа .....	15

## Введение

В соответствии с учебным планом студенты заочного отделения, обучающиеся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» выполняют одну контрольную работу по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – формирование компетенций, знаний, умений и навыков для осуществления профессиональной деятельности по специальности с учетом риска возникновения техногенных аварий и естественных опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах ведения хозяйства, а также формирования у студентов ответственности за личную и коллективную безопасность.

Цель контрольной работы – контроль освоения дисциплины, а также выработка навыков самостоятельного изучения учебного материала. Контрольная работа дает возможность преподавателю сделать вывод об уровне общего и специального развития студента, о степени усвоения им определенного материала, о возможности допуска к экзамену.

Задание к контрольной работе содержит вопросы нескольких тем курса и состоит из двух теоретических вопросов и трех задач. Необходимо рассмотреть все предложенные вопросы.

### Требования к оформлению работы

Выполнение контрольной работы является одной из форм самостоятельного овладения студентами учебным материалом и способствует более глубокому усвоению материала учебной дисциплины.

Этапы выполнения контрольной работы:

- 1 Выбор варианта (см. стр. 13);
- 2 Подбор литературы и ее проработка;
- 3 Изложение содержания вопросов плана.

После выбора варианта подбирается необходимая литература.

Успешному выполнению контрольной работы будет способствовать широкое использование учебной литературы. Облегчит поиск литературы тематический каталог в библиотеках. При затруднении в подборе литературы студенты-заочники могут обратиться за консультацией к преподавателю указанной дисциплины.

Следующим этапом работы над контрольной работой является изложение темы в соответствии с заданиями работы. Здесь должны быть подготовлены из избранной литературы, графики, таблицы и собственные конспекты источников. Излагаемые разделы работы должны быть озаглавлены в соответствии с вопросами плана работы.

Объем контрольной работы должен составлять 15-20 страниц машинописного текста. Работа может быть выполнена и в рукописном варианте, но с соответствующим увеличением объема до 20-25 страниц и обязательно разборчивым почерком, т.е. должна быть легко читаема.

Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001. Образец оформления титульного листа см. стр. 14. Оформление текста контрольной работы выполняется в соответствии со следующими требованиями:

- в текстовом редакторе WORD;
- автоматический перенос слов;
- формат страницы А4, параметры страницы 210-297 мм;
- поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт – кегль 14, Times New Roman;
- качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц и другого графического материала должно удовлетворять требованиям их четкого воспроизведения;
- повреждения листов отчета, помарки, следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются;
- межстрочный интервал – 1,5;
- интервал между словами – 1 знак;

- абзац – 1,25, одинаковый по всему тексту работы;
- выравнивание – по ширине;
- страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы, номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки;
- номер страницы на титульном листе не проставляют, включая его в общую нумерацию страниц контрольной работы;
- иллюстрации, таблицы и другой графический материал, расположенные на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц;
- иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу;
- нумерация страниц контрольной работы и приложений, входящих в ее состав, должна быть сквозная;
- сокращения слов – общепринятые;
- возможно сокращение слов по решению автора работы, которое допускается после первого упоминания в тексте с обязательным приведением полного и сокращенного названия;
- разделы, подразделы следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа;
- разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах текста, за исключением приложений;
- номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела разделенные точкой:

Пример: 1.1, 1.2 и т.д.

- после номера раздела, подраздела в тексте точку не ставят;
- внутри подразделов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или строчную букву (за исключением ё, ь, й, ы, ь). В случае обозначения перечислений строчными буквами, после них ставиться скобка без точки.

Контрольная работа должна быть представлена на кафедру не позже 10 дней до начала сессии.

На контрольную работу преподаватель дает письменное заключение – рецензию. По результатам проверки работа визируется одним из способов: «допускается к защите», «к защите с доработкой» или «не допускается к защите».

Если работа выполнена в соответствии с требованиями, то она подлежит защите, если же она оценивается как неудовлетворительная, студент обязан полностью ее переработать. Условный допуск означает внесение в работу корректив (на дополнительных страницах).

Защита работы заключается в кратком изложении ее теоретических вопросов и ответов на вопросы преподавателя.

После успешной защиты студент допускается к экзамену по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Студенты, не представившие и не защитившие работу в сроки, предусмотренные учебным планом, к экзамену не допускаются.

В процессе самостоятельного изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» и выполнения контрольной работы студенты могут обращаться за консультацией к преподавателю.

*Общие критерии оценки контрольной работы:*

- умение изложить содержание контрольной работы самостоятельно на основе творческого осмысления изученных источников и литературы;
- соответствие основным требованиям к внешнему оформлению контрольной работы (объем, форматирование текста, титульный лист, ссылки, библиографическое описание источников, литературы и т. д.); если работа представлена в рукописном варианте, она должна быть легко читаема;
- соответствие содержания работы варианту и целевой установке;
- полнота и качество разработки темы, изложение рассматриваемых вопросов на высоком теоретическом уровне, обоснованность выводов;
- умение работать с разнообразными информационными источниками (анализировать, систематизировать, делать научные и практические выводы);

- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение текстуально оформлять результаты своей работы;
- правильность решения расчетных и ситуативных задач.

## Рекомендации по изучению теоретических вопросов курса

*Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности человека в среде существования*

*Тема 1.1: Основные понятия, категории и аксиомы БЖД*

*Методические указания.* Необходимо освоить характеристики системы «человек-среда». Определить объект и предмет науки о безопасности деятельности и ее задачи. Уяснить понятие о безопасности деятельности. Запомнить основные положения и принципы обеспечения безопасности. Уяснить аксиомы потенциальной опасности, концепцию приемлемого риска. Уяснить управление риском.

*Тема 1.2: Опасности естественной среды*

*Методические указания.* Изучить чрезвычайные ситуации природного характера: землетрясения, оползни, сели, обвалы, ураганы, бури, смерчи, наводнения, природные пожары.

*Тема 1.3: Техногенные опасности и их последствия*

*Методические указания.* Определить чрезвычайные ситуации техногенного характера. Запомнить химически опасные вещества. Уяснить основы радиационной безопасности, пожарной безопасности, взрывобезопасности. Выявить причины поражения электрическим током и установить порядок действий при поражении им. Уяснить принцип действия электромагнитных полей. Выявить транспортные опасности.

*Тема 1.4: Социально-политические опасности, их виды и характеристики*

*Методические указания.* Необходимо изучить виды оружия массового поражения (ядерное, химическое, бактериологическое) и усвоить способы защиты от него. Изучить криминальные ситуации. Освоить понятие терроризм. Уяснить особенности массовых беспорядков и безопасного поведения в толпе.

*Тема 1.5: Основы здорового образа жизни*

*Методические указания.* Необходимо усвоить основы здорового образа жизни. Уяснить химические аспекты никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости. Вывить, в чем заключается интернет-зависимость. Выявить, в чем заключается опасность азартных игр.

*Примеры решения типовых задач из раздела 1*

*Задача 1.1.* Человек лежит на земле в месте падения электрического провода на землю. Как оказать помощь и оценить, насколько опасно приближение к пораженному электрическим током на расстоянии 10 м и 1 м от места замыкания? Электрическая сеть напряжением  $U=380/220$  В с заземленной нейтралью трансформатора, сопротивление рабочего заземления нейтрали  $R_{заз}=4$  Ом. Сопротивление растеканию тока в месте замыкания провода на землю  $R_p$ , удельное сопротивление грунта  $\rho$  приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Удельное сопротивление грунта и сопротивление растеканию тока

Вариант	Сопротивление растеканию тока $R_p$ , Ом	Удельное сопротивление грунта $\rho$ , Ом·м	Вариант	Сопротивление растеканию тока $R_p$ , Ом	Удельное сопротивление грунта $\rho$ , Ом·м
1	18	80	6	18	180
2	19	100	7	21	200
3	20	120	8	22	220
4	21	140	9	23	240
5	22	160	0	24	260

### Указания к решению задачи 1.1

1. Предварительно рассчитаем ток однофазного замыкания на землю  $I_{зам}$ , А

$$I_{зам} = \frac{U_{\phi}}{R_{зав} + R_p},$$

где  $U_{\phi}$  – фазное напряжение, В.  $U_{\phi}=220$  В.

2. Определяем шаговое напряжение при нахождении человека на расстоянии  $x=10$  м от места замыкания провода на землю, В

$$U_{шаг} = \frac{I_{зам} \rho a}{2\pi x(x+a)},$$

где  $a=0,8$  м (расстояние шага).

3. Аналогично определяем шаговое напряжение на расстоянии 1 м от точки замыкания провода на землю.

4. На основании расчетных данных оценим опасность приближения к месту замыкания.

Шаговое напряжение на расстоянии 1 м от места замыкания провода на землю приблизительно в 60 раз выше шагового напряжения на расстоянии 10 м, то есть напряжение возрастает по мере приближения к месту замыкания.

Для расчета опасной величины силы тока, протекающего через человека при попадании его под электрическое напряжение частотой 50 Гц, сопротивление тела человека условно принимается равным 1 кОм. Эта величина имеет малое отношение к реальному сопротивлению человеческого тела. В реальности сопротивление человека не является омическим, так как эта величина, во-первых, нелинейна по отношению к приложенному напряжению, во-вторых, меняется во времени, в-третьих, гораздо меньше у человека, который волнуется и, следовательно, потеет и т.д.

Серьезные поражения тканей человека наблюдаются обычно при прохождении тока силой около 100 мА. Совершенно безопасным считается ток силой до 1 мА. Удельное сопротивление тела человека зависит от состояния кожных покровов. Сухая кожа обладает удельным сопротивлением порядка 10000 Ом·м, поэтому опасные токи могут быть достигнуты только при значительном напряжении. Однако при наличии сырости сопротивление тела человека резко снижается и безопасным может считаться напряжение только ниже 12 В. Удельное сопротивление крови 1 Ом·м при 50 Гц.

Делаем вывод, что на расстоянии 10 м от места замыкания провода на землю шаговое напряжение можно считать безопасным для человека, а вот на расстоянии 1 м от места замыкания – напряжение уже опасное, и после соприкосновения с ним пострадавшему понадобится помощь.

5. Опишем способы оказания помощи пострадавшему. В случае поражения человека электрическим током следует предпринять следующие меры.

Обеспечить свою безопасность. Надеть сухие перчатки (резиновые, шерстяные, кожаные и т.п.), резиновые сапоги. По возможности отключить источник тока. При подходе к пострадавшему по земле идти мелкими, не более 10 см, шагами.

Сбросить с пострадавшего провод сухим токонепроводящим предметом (палка, пластик). Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 м от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением.

Вызвать скорую медицинскую помощь или спасателей.

Определить наличие пульса на сонной артерии, реакции зрачков на свет, самостоятельного дыхания.

При отсутствии признаков жизни провести пострадавшему сердечно-легочную реанимацию.

При восстановлении самостоятельного дыхания и сердцебиения придать пострадавшему устойчивое боковое положение.

Если пострадавший пришел в сознание, укрыть и согреть его. Следить за его состоянием до прибытия медицинского персонала, поскольку может наступить повторная остановка сердца.

*Задача 1.2.* Определить предел огнестойкости негорючих строительных материалов четырехэтажного здания фабрики для случая тушения пожара стандартными установками. Площадь отсеков между противопожарными стенами  $F_{cm}$ , расход огнегасительных средств  $G$ , интенсивность огнетушительных средств  $I$  приведены в таблице 1.2. Время горения до начала тушения  $\Delta\tau=10$  мин.

Таблица 1.2 – Данные к задаче 1.2

Вариант	$F_{cm} \cdot 10^{-2}$ , м <sup>2</sup>	$G$ , л/с	$I$ , $\frac{\text{л}}{\text{м}^2\text{с}}$	Вариант	$F_{cm} \cdot 10^{-2}$ , м <sup>2</sup>	$G$ , л/с	$I$ , $\frac{\text{л}}{\text{м}^2\text{с}}$
1	12	80	0,09	6	17	110	0,12
2	13	85	0,1	7	18	120	1,2
3	14	90	0,1	8	19	115	1,15
4	15	95	0,15	9	20	125	1,2
5	16	100	0,25	0	21	120	0,1

*Указания к решению задачи 1.2*

1. При проектировании предприятий текстильной и легкой промышленности предел огнестойкости строительных материалов может быть определен с учетом продолжительности тушения пожара. При этом предел огнестойкости  $P_{расч}$  определяется по формуле:

$$P_{расч} = K \left( \frac{F_{cm} I \tau_n}{G} + \Delta\tau \right),$$

где  $I$  – расчетная интенсивность огнетушительных средств,  $\frac{\text{л}}{\text{м}^2\text{с}}$ ;

$\tau_n$  – нормальная продолжительность тушения пожара, мин;

$\Delta\tau$  – время горения до начала тушения твердых горючих веществ, мин;

$G$  – гарантийный расход огнегасительных средств для пожаротушения, л/с.

2. При тушении водой в производственных помещениях (тушение твердых веществ)  $\tau_n$  определяется по формуле:

$$\tau_n = \left( \frac{5,2}{I} - 0,05 \right)^{0,576}.$$

3. Пользуясь данными формулами, определить предел огнестойкости стен и колонн при  $K=2$ .

4. Определить предел огнестойкости перекрытий и покрытий при  $K=1$ .

5. Определить предел огнестойкости перегородок при  $K=0,5$ .

*Рекомендуемая литература к разделу 1:* [1], [2].

*Раздел 2. Управление охраной труда и промышленной безопасностью*

*Тема 2.1: Государственное управление охраной труда в РФ*

*Методические указания.* Усвоить основные понятия в области охраны труда и промышленной безопасности. Изучит законодательную базу РФ в сфере охраны труда. Установить основные положения законодательства в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Изучить структуру системы управления охраной труда на региональном уровне.



*Тема 2.2: Управление безопасностью труда в организации.*

*Методические указания.* Необходимо выявить порядок организации работ по охране труда и промышленной безопасности предприятия. Изучить особенности охраны труда женщин и лиц моложе 18 лет. Ознакомиться с компенсацией за работу во вредных условиях.

*Тема 2.3: Опасные и вредные производственные факторы и меры защиты их от воздействия.*

*Методические указания.* Изучить классификацию и гигиеническое нормирование параметров микроклимата в помещениях. Установить влияние освещения, вредных излучений (электромагнитных, ионизирующих излучений), вибрации, шума на условия деятельности человека. Изучить виды защитных устройств и индивидуальных средств защиты. Установить особенности аттестации рабочих мест по условиям труда. Изучить управление и оценку профессионального риска ущерба здоровью в условиях воздействия вредных производственных факторов.

*Примеры решения типовых задач из раздела 2*

*Задача 2.1.* Определить число люминесцентных ламп в производственном помещении по методу удельной мощности по таблице 2.1, где указаны габариты помещения  $B \times L$ , общая освещенность  $E$  и тип ламп.

Таблица 2.1 – Исходные данные к задаче 2.1

Наименование цеха	Габариты $B \times L$ , м	Освещенность $E$ , лк	Тип лампы в зависимости от варианта задания		
			1, 2, 3, 4	5, 6, 7	8, 9, 0
Прядильный	24×60	400	ЛД-40	ЛХБ-65-4	ЛХБ-80-4
Ткацкий	18×96	300	ЛД-65-4	ЛД-80-4	ЛБ-80-4
Обувной	18×36	200	ЛХБ-40-4	ЛХБ-80-4	ЛБ-65-4
Швейный	24×48	500	ЛБ-80-4	ЛХБ-65-4	ЛБ-65-4
Трикотажный	18×24	400	ЛХБЦ-40	ЛБ-40-4	ЛХБ-65-4

*Указания к решению задачи 2.1*

1. Определяем по таблице 2.2 удельную мощность  $w$  и далее общую потребляемую мощность ламп  $P$ , Вт:

$$P = w \cdot S,$$

где  $S$  – площадь помещения, м<sup>2</sup>.

Таблица 2.2 – Удельная мощность при заданной освещенности

Площадь помещения $S$ , м <sup>2</sup>	Удельная мощность $w$ , Вт/м <sup>2</sup> при освещенности $E$ , лк						
	75	100	150	200	300	400	500
10-17	17	20	33	40	68	80	100
18-25	12,2	16,3	24	32	49	65	81
26-35	10,5	14	21	28	42	56	71
36-50	8,9	11,8	17,7	24	35	48	59
51-80	7,5	10	15	20	30	40	50
81-150	6,3	8,4	12,5	16,8	25	33	42
151-400	5,3	6,8	10,5	13,5	21	27	33
Более 400	4,4	5,9	8,9	11,9	17,7	24	30

2. С учетом мощности ламп определяем необходимое число ламп по формуле:

$$n = \frac{P}{P_l},$$

где  $P_l$  – мощность лампы, Вт.

Если получено дробное значение, его следует округлить до целого.

**Задача 2.2.** Рассчитать показатель индивидуального риска травматизма, если число травмированных на производстве  $n$ , а число работающих –  $N$  человек. Данные для решения задачи взять из таблицы 2.3.

Таблица 2.3 – Исходные данные к задаче 2.2

Параметры	Варианты задания									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
$n$ , чел.	4	5	6	7	10	12	14	16	18	20
$N$ , чел.	1525	1530	1535	1540	5000	5200	5400	5600	5800	6000

*Указания к решению задачи 2.2*

1. Определим риск по формуле

$$R = \frac{n}{N},$$

где  $R$  – риск (1/год);

$n$  – число неблагоприятных проявлений опасности за год или иной период;

$N$  – число возможных проявлений опасности за тот же период времени.

**Задача 2.3.** Рассчитать значения показателей частоты  $K_q$  и тяжести  $K_m$  несчастных случаев на предприятии со среднесписочным составом работающих равным  $P$  человек, если в течение года произошло  $H$  несчастных случаев с общим числом  $D$  дней нетрудоспособности. Данные для решения задачи взять из таблицы 2.4.

Таблица 2.4 – Исходные данные к задаче 2.3

Параметры	Варианты исходных данных									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
$P$ , человек	25	10	50	100	200	300	400	600	800	1200
$H$ , случаев	2	1	3	5	3	8	4	5	3	6
$D$ , дней	47	15	47	20	47	48	54	25	150	199

*Указания к решению задачи 2.3*

1. Определим показатель частоты несчастных случаев, т.е. их число, приходящееся на 1000 работающих на предприятии в течение года по среднесписочному составу, по формуле

$$K_q = \frac{H \cdot 1000}{P},$$

где  $H$  – число несчастных случаев с потерей трудоспособности на один день и более, произошедших в течение года;

$P$  – среднесписочный состав работающих на предприятии (в бригаде, цехе и т.д.);

$N$  – число возможных проявлений опасности за тот же период времени.

2. Определим показатель тяжести несчастных случаев, т.е. среднее число дней нетрудоспособности, приходящихся на один несчастный случай по предприятию (бригаде, цеху) в течение года, по формуле

$$K_m = \frac{D}{H},$$

где  $D$  – суммарное число дней нетрудоспособности из-за несчастных случаев на предприятии в течение года.

*Рекомендуемая литература к разделу 2: [2], [3], [4].*

### **Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Аксиома о потенциальной опасности деятельности. Концепция приемлемого риска. Управление риском.
2. Геофизические опасные явления: землетрясения, извержения вулканов. Причины. Шкала интенсивности. Сейсмические пояса Земли. Последствия землетрясений. Защита.
3. Экзогенные геологические явления. Оползни, сели и обвалы. Определения и масштабы. Последствия. Ураганы, бури, смерчи. Происхождения. Основные понятия. Последствия и защита.
4. Наводнения. Происхождение, основные понятия. Виды и причины наводнений, их предсказуемость. Последствия наводнений. Защита населения и действия при угрозе и во время наводнения.
5. Природные пожары. Происхождение, основные понятия. Последствия природных пожаров. Борьба с пожарами.
6. Оружие массового поражения. Ядерное и термоядерное оружие.
7. Виды ядерных взрывов. Поражающие факторы ядерного взрыва.
8. Химическое оружие. Характеристика современных отравляющих веществ. ОВНПД. ОВОЯ. ОВКНД. ОВУД. ОВПХД. Противохимическая защита. Понятие о дегазации и санитарной обработке.
9. Бактериологическое оружие. Бактериальные средства и их характеристика. Особенности поражения бактериальными средствами. Основы защиты от бактериологического оружия.
10. Общая характеристика криминальной ситуации. Профессиональная преступность. Экономическая преступность. Необходимая самооборона в криминальной ситуации.
11. Массовые беспорядки, безопасное поведение в толпе. Характеристика толпы.
12. Радиационная безопасность, основные понятия. Классификация радиационно-опасных объектов. Естественная радиация. Аварии с выбросом в атмосферу радиоактивных веществ. Виды радиационного воздействия. Действие ионизирующей радиации на организм человека. Действия населения в случае радиационной опасности.
13. Химическая безопасность. Классификация химически опасных веществ (ХОВ) по степени опасности воздействия на человека. Классификация химически опасных веществ по характеру воздействия на человека. Канцерогенные вещества. Тяжелые металлы. Действие ртути на организм человека. Ликвидация последствий аварии и первая доврачебная помощь при поступлении ХОВ в организм.
14. Пожарная безопасность. Происхождение пожаров, основные понятия. Пожароопасные объекты. Поражающие факторы пожара и результаты воздействия их на человека. Основные методы прекращения горения при тушении пожаров. Первичные средства тушения пожаров и огнегасительные средства. Правила безопасного поведения при пожаре.
15. Электробезопасность. Поражение электрическим током. Зависимость исхода поражения от внешних факторов. Природа тока. Сила тока и величина напряжения. Электроопасные объекты. Вероятные поражающие факторы. Влияние окружающей среды на условие электробезопасности. Место контакта и путь прохождения тока. Первая помощь при поражении электрическим током.

16. Действие электромагнитных полей. Характеристика излучений. Источники электромагнитных полей. Ультрафиолетовое излучение. Лазерное излучение. Излучения радиочастотного и микроволнового диапазонов. Электрические и магнитные поля. Методы защиты от электромагнитных излучений.

17. Транспортные опасности. Водный транспорт. Железнодорожный транспорт. Авиационный транспорт. Автомобильный транспорт.

18. Основы здорового образа жизни. Химические аспекты никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости. Классификация наркотиков по действию на организм.

19. Государственное управление охраной труда на федеральном и территориальном уровнях. Структура и функции системы управления охраной труда в РФ. Законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Система управления охраной труда на региональном уровне.

20. Основные принципы управления охраной труда в организации. Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия. Служба охраны труда в организации. Структура органов управления охраной труда в организации.

21. Организация работ по охране труда персонала предприятия. Особенности охраны труда женщин и лиц моложе 18 лет. Режим труда и отдыха работников в возрасте до 18 лет. Компенсации за работу во вредных условиях труда. Безопасность оборудования и технологических процессов.

22. Производственная среда. Опасные и вредные факторы. Горение и свойства веществ, характеризующие их пожарную опасность. Пожарная защита промышленных объектов.

23. Классификация и гигиеническое нормирование опасных и вредных производственных факторов. Нормирование параметров микроклимата в производственных и административных помещениях. Вентиляция (естественная и принудительная, общая и местная, организованная и неорганизованная).

24. Защита от вибрации и других механических колебаний. Производственная вибрация (источники, параметры; локальная, общая и смешанная).

25. Защита от шума и других акустических колебаний.

26. Виды защитных устройств и индивидуальных средств защиты на предприятии.

27. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

### **Задания к работе**

#### *Вариант 1.*

1. Лесной пожар. Действия населения при возникновении лесного пожара.
2. Риск и его виды.
3. Задачи 1.1, 2.1, 2.2.

#### *Вариант 2.*

1. Ураган, циклон, смерч. Действия населения при угрозе их возникновения.
2. Тяжесть и напряженность труда.
3. Задачи 1.1, 2.1, 2.2.

#### *Вариант 3.*

1. Засуха. Гипертермия. Клиника, помощь, профилактика перегревания.
2. Организация охраны труда на рабочем месте.
3. Задачи 1.1, 2.1, 2.2.

#### *Вариант 4.*

1. Землетрясения. Действия населения при возникновении землетрясения
2. Классификация, расследование и учет несчастных случаев.
3. Задачи 1.1, 2.1, 2.2.

*Вариант 5.*

1. Цунами. Способы защиты от цунами. Действия населения при возникновении цунами.
2. Охрана труда на рабочем месте.
3. Задачи 1.1, 2.1, 2.2.

*Вариант 6.*

1. Извержения вулканов. Предупредительные меры.
2. Аттестация и сертификация рабочих мест.
3. Задачи 1.2, 2.1, 2.3.

*Вариант 7.*

1. Наводнение. Способы защиты. Действия населения при угрозе возникновения наводнения.
2. Безопасность производства работ с повышенной опасностью.
3. Задачи 1.2, 2.1, 2.3.

*Вариант 8.*

1. Сель. Предупредительные меры. Действия населения при угрозе возникновения селевого потока.
2. Управление охраной труда на предприятии.
3. Задачи 1.2, 2.1, 2.3.

*Вариант 9.*

1. Оползни. Предупредительные меры. Действия населения при угрозе возникновения оползня.
2. Служба охраны труда на предприятии, ее функции и основные задачи.
3. Задачи 1.2, 2.1, 2.3.

*Вариант 10.*

1. Снежные лавины. Действия населения при сходе снежной лавины.
2. Особенности охраны труда женщин и молодежи.
3. Задачи 1.2, 2.1, 2.3.

**Таблица выбора варианта**

Номер варианта	Первая буква в фамилии студента		
1	А	К	Ф
2	Б	Л	Х
3	В	М	Ц
4	Г	Н	Ч
5	Д	О	Ш
6	Е	П	Щ
7	Ё	Р	Э
8	Ж	С	Ю
9	З	Т	Я
10	И, Й	У	

**Список литературы**

1. Волкова, А.А. Безопасность жизнедеятельности в примерах и задачах: учеб. пособие/ А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, А.О. Хоменко, Г.В. Тягунов; под общ. ред. А.О. Хоменко. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 120 с.

2. Абрамов, В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов/ В.В. Абрамов. – СПб.: Изд-во СПбГУП, 2006. – 365 с.
3. Филоненко, О.А. Управление безопасностью труда: учеб. пособие/ О.А. Филоненко, В.С. Сердюк. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2010. – 120 с.
4. Елькин, А.Б. Управление безопасностью труда: учеб. пособие/ А.Б. Елькин, К.Н.Тишков. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2008. – 105 с.

## Приложение А

### Образец оформления титульного листа

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия**

«Допущено к защите»

канд. физ.-мат. наук

Масолова Н.В.

« » \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

«Защищено с оценкой \_\_\_\_ »

канд. физ.-мат. наук

Масолова Н.В.

« » \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине: «Безопасность жизнедеятельности»

Вариант 1

Направление (специальность) - 38.03.01 "Экономика"

Студент группы ЗЭП(Ф)-2  
Холодова Ю.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Феодосия, 20\_\_г.

Наталья Витальевна Масолова

Практикум  
по выполнению контрольной работы  
для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика  
заочной формы обучения

Тираж \_\_\_\_\_ экз. Подписано к печати \_\_\_\_\_  
Заказ № \_\_\_\_\_. Объем 0,69 п.л.

ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический  
университет»  
298309, г. Керчь, ул. Орджоникидзе, 82