

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**М. К. Танасейчук**

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов,  
обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки  
36.03.01 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Калининград  
2023

УДК 614.8.084/658.382.3

Рецензент

кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Н. А. Евдокимова

**Танасейчук, М. К.** Безопасность жизнедеятельности: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза / **М. К. Танасейчук.** – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 22 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, типовые тестовые задания по дисциплине, методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов, а также список рекомендуемых источников.

Табл. 2, список лит. – 9 наименований

Локальный электронный методический материал. Учебно-методическое пособие по выполнению практических заданий. Рекомендовано к использованию в учебном процессе методической комиссией института рыболовства и аквакультуры ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «7» октября 2022 г., протокол № 06

Локальный электронный методический материал. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины. Рекомендовано к использованию в учебном процессе методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «31» августа 2023 г., протокол № 06

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный  
технический университет», 2023 г.

© Танасейчук М. К., 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ .....	8
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ .....	9
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	11
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	12
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	20
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие разработано для направления подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (очной и заочной формы обучения) по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» входящей в Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть. Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности".

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является приобретение студентами целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации их последствий.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия опасных и вредных факторов на человека и природу, методы защиты от них; специфику и механизм токсического воздействия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; систему управления безопасностью в техносфере;

**уметь:**

идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания; применять методы анализа воздействия на человека и его деятельности со средой обитания;

**владеть:**

законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; методами обеспечения безопасности среды обитания.

При изучении дисциплины используются компетенции, базовые знания, умения и навыки, полученные в процессе освоения следующих дисциплин образовательной программы бакалавриата: «Математика», «Физика», «Химия» и др.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» формирует компетенции, используемые студентами в дальнейшей профессиональной деятельности, а также является базой при изучении таких дисциплин как «Основы проектирования животноводческих объектов», «Механизация и автоматизация животноводства», а также является базовой для получения первичных навыков профессиональной деятельности в ходе учебной практики, а также при подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.

Текущий контроль усвоения дисциплины осуществляется через систему тестирования. Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами очной и заочной формы обучения. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках лекционных и лабораторных занятий. Тестирование проводится с помощью бланков для тестирования или дистанционно в системе ЭИОС.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется в системе ЭИОС автоматически или при проверке бланков для тестирования, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %;
- «хорошо» - более 75 %, но не выше 85 %;
- «удовлетворительно» - свыше 65 %, но не более 75 %.

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в виде:

очная форма – экзамен;

заочная форма – контрольная работа, экзамен.

Условием допуска студента к экзамену являются выполнение всех лабораторных работ по плану, положительная защита подготовленных отчетов, выполнение всех практических заданий, прохождение всех тестов с положительной оценкой, для студентов заочной формы обучения также обязательно выполнение контрольной работы.

Система оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации включает в себя системы оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (табл.1).

Таблица 1 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объ-	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не могут научно корректно	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного	Обладает набором знаний, достаточным для системного	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ектов	связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	взгляда на изучаемый объект	взгляда на изучаемый объект	объект
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм,	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	допускает ошибки		основы предложенного алгоритма	задачи

Учебно-методическое пособие состоит из:

введения, где указаны: шифр, наименование направления подготовки (специальности); дисциплина учебного плана, для изучения которой оно предназначено; цель и планируемые результаты освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ОПОП ВО; виды текущего контроля, последовательности его проведения, критерии и нормы оценки (отметки); форма проведения промежуточной аттестации; условия допуска к экзамену, критерии и нормы оценки (текущей и промежуточной аттестации);

основной части, которая содержит подробный план лекции по каждой изучаемой теме, типовые тестовые задания по дисциплине, методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов;

заключения;

списка рекомендованных источников.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ

Осваивая курс «Безопасность жизнедеятельности», студент должен научиться работать на лекциях, лабораторных занятиях и организовывать самостоятельную работу, включающую подготовку к лабораторным работам, оформление отчетов по лабораторным работам, выполнение практических заданий, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать, отмечать наиболее существенную информацию и кратко ее конспектировать; сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее материалом в области требований трудового законодательства, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний. По ходу лекции необходимо подчеркивать новые термины, определения, устанавливать их взаимосвязь с изученными ранее понятиями.

При подготовке к лабораторным занятиям студентам необходимо ознакомиться с методическими указаниями по выполнению лабораторной работы, подготовить основу для отчета по лабораторной работе и ознакомиться с теоретической частью по теме лабораторного занятия.

При подготовке к практическим заданиям студентам необходимо ознакомиться с методическими указаниями по их выполнению и выполнить задание.

На лекциях рассматриваются основы трудового законодательства Российской Федерации, санитарно-гигиенических показателей рабочей среды и трудовых процессов. Для активизации работы студентов и текущего контроля усвоения дисциплины на лекционных занятиях проводятся устный опрос (беседа) нескольких студентов по теме текущего занятия и по материалам предыдущей лекции.

Таблица 1

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

№ п/п	Тема лекции
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности
2	Принципы, методы и средства обеспечения безопасности рабочей среды и трудовых процессов
3	Пожарная безопасность
4	Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций
5	Управление безопасностью жизнедеятельности



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ

### **Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности**

Цели и задачи дисциплины, ее место и значение в подготовке бакалавров в области безопасности жизнедеятельности.

Общая характеристика опасностей и рисков. Действие опасных и вредных факторов. Основы нормирования факторов среды обитания. Оценка уровня безопасности рабочей среды.

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под опасностью?
2. Какие факторы принимаются во внимание при нормировании микроклимата?
3. Какие факторы производят импульсивное действие на организм человека?
4. Какие виды воздействия оказывает на организм человека электрический ток?
5. Что понимается под эффектом суммации?

### **Тема 2. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности рабочей среды и трудовых процессов**

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда. Психологические основы обеспечения безопасного поведения. Оптимальное планирование мероприятий по повышению безопасности рабочей среды. Основы электробезопасности.

Электромагнитная и радиационная безопасность. Естественное и искусственное освещение. Нормализация показателей микроклимата. Защита от шума, вибрации, ультразвука и инфразвука. Защита от биологических опасных и вредных факторов. Обеспечение безопасной эксплуатации систем, работающих под давлением. Защита от нервно-психических перегрузок. Санитарно-бытовое обеспечение работников. Обеспечение требований безопасности при погрузочно-разгрузочных работах, размещении грузов и транспортных операциях.

Контрольные вопросы:

1. Как классифицируются помещения и виды работ по электробезопасности?
2. В чем заключается А-метод управления безопасностью труда?
3. Что понимается под ноксософерой?
4. Какие методы расчета искусственного освещения существуют?
5. Какие существуют организационные методы защиты от шума?

### **Тема 3. Пожарная безопасность**

Предотвращение пожаров. Системы противопожарной защиты. Организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности. Организация тушения пожаров.

Контрольные вопросы:

1. Из каких элементов состоит молниезащита?
2. Какие требования предъявляются к эвакуационным выходам?
3. Какие существуют методы тушения пожара?
4. Что понимают под понятием «пожарная безопасность»?
5. В чем заключается формула горения?
6. Как классифицируются помещения по пожароопасности?

### **Тема 4. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций**

Чрезвычайные ситуации, их классификация и развитие. Защита от чрезвычайных ситуаций (ЧС). Оценка устойчивости работы объекта экономики и пути её повышения. Ликвидация последствий ЧС.

Контрольные вопросы:

1. Как классифицируются ЧС по природе происхождения?
2. На что влияет форма очага поражения при ЧС?
3. Какие ЧС имеют плавную скорость развития?
4. Какие существуют фазы ЧС?
5. Какие мероприятия необходимо предусмотреть для повышения устойчивости работы объекта экономики?
6. Какие мероприятия включают в себя аварийно-спасательные работы?

### **Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности**

Система законодательных актов в области БЖД и контроль за их выполнением. Обучение и инструктирование по охране труда и промышленной безопасности. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Организация и проведение специальной оценки условий труда и сертификация работ по охране труда в организациях. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда.

Контрольные вопросы:

1. Кто управляет охраной труда в Российской Федерации?
2. Какие существуют виды инструктажей по охране труда?
3. Кто организует расследование несчастных случаев на предприятии?
4. С какой периодичностью должна проводиться специальная оценка условий труда на предприятии?
5. Как финансируется охрана труда на предприятии в соответствии с Трудовым Кодексом?

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Для самостоятельной работы изучения необходимо использовать контрольные вопросы:

### **Тема 1.**

1. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
2. Действия различных факторов рабочей среды (шум, микроклимат, освещение, излучения, вредные вещества в воздухе рабочей зоны и т.д.).
3. Инструментальные и расчетные методы оценки факторов рабочей среды.
4. Нормирование различных факторов рабочей среды (шум, микроклимат, освещение, излучения, вредные вещества в воздухе рабочей зоны и т.д.).

### **Тема 2.**

1. А, Б, В методы обеспечения безопасности труда.
2. Расчет вентиляции.
3. Расчет звукопоглощения.
4. Расчет естественного освещения.
5. Методы расчета искусственного освещения.
6. Организационные и инженерно-технические мероприятия обеспечения электробезопасности.
7. Обеспечение безопасности при ручной погрузке, разгрузке и транспортировке.

### **Тема 3.**

1. Формула горения.
2. Молниезащита.
3. Методы тушения пожара.
4. Расчет необходимого количества огнетушителей.

### **Тема 4.**

1. Фазы развития ЧС.
2. Повышение устойчивости системы электроснабжения объекта экономики.
3. Повышение устойчивости системы водоснабжения объекта экономики.
4. Повышение устойчивости системы газоснабжения объекта экономики.
5. Защита от хлора и аммиака.

### **Тема 5**

1. Система управления охраной труда на предприятии.
2. Процедура расследования несчастных случаев на производстве.
3. Страховой тариф на обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профзаболеваний, из чего он складывается.
4. Расчет скидок и надбавок к страховому тарифу от несчастных случаев и профзаболеваний.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа (одна) пишется после изучения всего материала дисциплины. Работа состоит из подготовки ответов на два вопроса, решения одной задачи и охватывает все разделы дисциплины. Варианты заданий выбирают по таблице, ориентируясь на сумму двух последних цифр и последнюю цифру шифра. Например, учебный шифр студента 06-ЗЭБ-1624. В этом случае нужно ответить на вопросы 15, 65 и решить задачу 2.

Контрольную работу нужно выполнять аккуратно, не допускаются произвольные сокращения слов. В левой стороне листа нужно оставлять поле шириной 30 мм. Ответы на вопросы должны быть полными, со ссылками на использованную литературу и нормативные акты. Для ссылок используйте квадратные скобки. В конце работы нужно привести полный список всех использованных источников. Рекомендуется использовать, помимо источников, приведенных в настоящих методических указаниях, любую другую новейшую литературу и нормативные акты.

Приводимые рисунки и схемы нужно нумеровать и снабжать подрисуночными подписями. Например: Рис.3. Схема защитного заземления. Таблицы, рисунки, схемы размещайте сразу после первого упоминания о них в тексте.

Сумма двух последних цифр шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-3	1 51 Задача 1	2 52 Задача 2	3 53 Задача 3	4 54 Задача 4	5 55 Задача 5	6 56 Задача 6	7 57 Задача 7	8 58 Задача 8	9 59 Задача 9	10 60 Задача 10
4-7	11 61 Задача 11	12 62 Задача 12	13 63 Задача 13	14 64 Задача 1	15 65 Задача 2	16 66 Задача 3	17 67 Задача 4	18 68 Задача 5	19 69 Задача 6	20 70 Задача 7

8-11	21 71 Задача 8	22 72 Задача 9	23 73 Задача 10	24 74 Задача 11	25 75 Задача 12	26 76 Задача 13	27 77 Задача 1	28 78 Задача 2	29 79 Задача 3	30 80 Задача 4
12-15	31 81 Задача 5	32 82 Задача 6	33 83 Задача 7	34 84 Задача 8	35 85 Задача 9	36 86 Задача 10	37 87 Задача 11	38 88 Задача 12	39 89 Задача 13	40 90 Задача 1
16-18	41 91 Задача 2	42 92 Задача 3	43 93 Задача 4	44 94 Задача 5	45 95 Задача 6	46 96 Задача 7	47 97 Задача 8	48 98 Задача 9	49 99 Задача 10	50 100 Задача 11

В формулах нужно указывать расшифровки всех буквенных обозначений. Все используемые единицы измерения должны соответствовать системе СИ.

При подготовке ответов на вопросы и решении задачи используйте, прежде всего, литературу, указанную к той теме дисциплины, к которой ближе всего относятся данные вопросы и задача.

Вопросы для контрольной работы.

- 1) Предмет изучения, основные термины и их определения в области безопасности жизнедеятельности.
- 2) Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация, единицы измерения, источники.
- 3) Воздействие шума на организм человека.
- 4) Воздействие вибрации на организм человека.
- 5) Воздействие на организм человека ионизирующих излучений.
- 6) Классификация и воздействие на организм человека бактериальных средств (болезнетворных микробов и бактериальных ядов).
- 7) Воздействие на организм человека неблагоприятных метеоусловий.
- 8) Действие переменного и постоянного электрического тока.
- 9) Действие электромагнитных полей и статического электричества.
- 10) Нормирование шума для жилых и производственных помещений.
- 11) Нормирование вибраций для производственных помещений.
- 12) Нормирование ионизирующих и неионизирующих излучений.
- 13) Нормирование микроклимата.
- 14) Нормирование естественной и искусственной освещенности.
- 15) Нормирование физических нагрузок для мужчин и женщин.

- 16) Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 17) Применяемые приборы и порядок измерения параметров шума и вибрации.
- 18) Применяемые приборы и порядок измерения параметров микроклимата.
- 19) Применяемые приборы и порядок измерения естественной и искусственной освещенности.
- 20) Применяемые приборы и порядок измерения ионизирующих излучений.
- 21) Приборы и методы оценки загазованности и запыленности воздушной среды.
- 22) Общая характеристика методов контроля качества среды обитания по отдельным факторам.
- 23) Количественная оценка общего состояния рабочей среды с учетом всех формирующих факторов.
- 24) Общая характеристика принципов и методов повышения безопасности труда.
- 25) Методика оптимального планирования мероприятий по повышению безопасности производственной среды.
- 26) Методика разработки оптимальных программ снижения производственного травматизма.
- 27) Методы мотивации безопасного поведения работников на производстве.
- 28) Общая характеристика систем и средств, применяемых для нормализации микроклимата в помещениях.
- 29) Общие принципы расчета механической вентиляции.
- 30) Естественная вентиляция (аэрация). Устройство, преимущества и недостатки, принципы расчета.
- 31) Защитные мероприятия по уменьшению воздействия неблагоприятных климатических условий при работах на открытом воздухе.
- 32) Очистка загрязненного воздуха. Обеспыливающее оборудование.
- 33) Классификация видов и систем освещения. Области их применения.
- 34) Требования к производственному освещению.
- 35) Источники света и светильники. Их характеристики.
- 36) Устройство и методы расчета искусственного освещения.
- 37) Устройство и принципы расчета естественного освещения.
- 38) Классификация помещений и условий работ по степени опасности поражения током. Её практическое значение.

- 39) Технические способы и средства обеспечения электробезопасности.
- 40) Преимущества и недостатки люминесцентного освещения.
- 41) Устройство и порядок расчета защитного заземления.  
Область применения, преимущества и недостатки.
- 42) Устройство и порядок расчета зануления.
- 43) Защита от электромагнитных полей.
- 44) Защита от ионизирующих излучений.
- 45) Режимы производственной деятельности при заражении среды радиоактивными веществами.
- 46) Звукопоглощение. Порядок расчета. Применяемые материалы.

Области применения.

- 47) Звукоизоляция. Порядок расчета. Применяемые материалы.

Области применения.

- 48) Конструктивные мероприятия по защите от вибраций. Общая характеристика.
- 49) Мероприятия по снижению шума в источнике его возникновения.
- 50) Общая характеристика мероприятий по борьбе с шумом.

51) Общие мероприятия по защите от биологических опасных и вредных факторов.

52) Общие мероприятия по защите от психофизиологических опасных и вредных факторов.

- 53) Общие требования к санитарно-бытовое обеспечение работников.

54) Медпункты и здравпункты на предприятиях. Требования к их наличию.

- 55) Требования к организации питания работников.

- 56) Роль охраны труда на производстве.

- 57) Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.

- 58) Факторы производственной среды и трудового процесса

- 59) Общие требования безопасности к ПЭВМ.

60) Воздействие тяжести и напряженности трудового процесса на здоровье работников.

61) Эргономика и организация рабочего места при работе за компьютером.

62) Значимость проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах.

- 63) Охрана труда женщин и молодежи.

- 64) Профессиональные болезни. Причины возникновения.

- 65) Предупреждения профессиональных болезней.

- 66) Основные причины возникновения травм и травмоопасные факторы.
- 67) Меры, направленные на предупреждение производственного травматизма.
- 68) Правила обеспечения и защищенность работников средствами индивидуальной защиты.
- 69) Особенности предоставления компенсаций работникам за работу с вредными условиями труда.
- 70) Планирование и финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда.
- 71) Оборудование и оформление кабинетов и уголков по охране труда.
- 72) Порядок и специфика создания службы охраны труда на предприятии.
- 73) Ответственность работников за нарушение требований охраны труда.
- 74) Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
- 75) Порядок учёта и расследования несчастных случаев на производстве.
- 76) Общие положения возмещения вреда, причиненного работникам трудовым увечьем или профессиональным заболеванием.
- 77) Ответственность работодателей и должностных лиц организаций за нарушение трудового законодательства.
- 78) Современные методы оценки профессиональных рисков и их значение в системе управления охраной труда.
- 79) Медицинские осмотры и освидетельствование отдельных категорий работников.
- 80) Инструкции по охране труда. Методика разработки, согласования и утверждения инструкции по охране труда
- 81) Первая помощь при производственном травматизме.
- 82) Основные требования к персоналу по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.
- 83) Меры защиты от нервно-психических перегрузок.
- 84) Количественные показатели состояния условий труда.
- 85) Воздействие аэрозолей на организм человека.
- 86) Скидки и надбавки к страховым тарифам в системе страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.
- 87) Обязанности работодателей по страхованию работников от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.



88) Виды обеспечения (страховые выплаты) в системе страхования работников от несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

89) Основы теории горения и её значение в обеспечении пожарной безопасности.

90) Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, строительных материалов и конструкций по пожарной опасности.

91) Основные направления обеспечения пожарной безопасности, их общая характеристика.

92) Система предотвращения пожаров.

93) Молниезащита зданий и сооружений.

94) Общая характеристика системы пожарной защиты.

95) Принципы и способы тушения пожаров.

96) Основные направления повышения устойчивости функционирования объектов экономики в условиях ЧС.

97) Принципы и способы защиты населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени.

98) Цель, этапы и содержание аварийно-спасательных и других неотложных работ (АС и ДНР) в очагах поражения.

99) Система управления безопасностью труда в Российской Федерации.

100) Государственная система управления безопасностью жизнедеятельности в условиях ЧС. Органы управления. Их основные функции.

Задачи для контрольной работы.

1) Определить коэффициент частоты несчастных случаев, если за отчетный период в организации произошло 6 несчастных случаев, общая численность работников составляет 150 человек.

2) Определить коэффициент тяжести несчастных случаев, если суммарное число дней временной нетрудоспособности, вызванных всеми несчастными случаями за отчетный период составило 146 дней, а за отчетный период в организации произошло 6 несчастных случаев.

3) Определить коэффициент потерь по причине несчастных случаев, используя данные задач 1 и 2.

4) Определить коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом, если за отчетный период в организации произошел один несчастный случай со смертельным исходом, общая численность работников составляет 130 человек.

5) Определить коэффициент обобщенных трудовых потерь по причине несчастных случаев, используя результаты расчетов задач 1, 2, 4.

6) Определить частоту профессиональной заболеваемости в

организации, если число впервые установленных профессиональных заболеваний в течение года составило 2, общая численность работников составляет 170 человек.

7) Определить толщину силикатного стекла плотностью  $2500 \text{ кг/м}^3$  для изготовления передней прозрачной стенки звукоизолированной кабины, из которой осуществляется речевая связь по телефону. Уровень звука, воздействующего на наружную сторону передней стенки кабины, - 94 дБА.

8) В производственном цехе предприятия установлены три источника шума с уровнями звука 90, 96 и 88 дБА. Какой ориентировочно должна быть звукоизолирующая способность перегородки (стены), если эти источники шума разместить в отдельной выгородке.

9) Рассчитайте количество заземлителей (труб), ширину и длину соединительной полосы, если заземлители предполагается разместить в ряд, диаметр труб равен 0,05 м, их длина - 3 м, глубина заземления - 0,8 м. Допустимое сопротивление растеканию тока с заземляющего устройства 4 Ома, естественные заземлители отсутствуют, измеренное удельное сопротивление грунта - 80 Ом·м.

10) Рассчитайте систему общего равномерного освещения для сборочного цеха. Длина цеха 50 м, ширина 25 м, высота 4,5 м. Свес светильников равен 0,3 м, нормативная освещенность для сборочного цеха - 200 лк. Коэффициенты отражения от потолка, стен и рабочей поверхности составляют соответственно 70, 50 и 30 %. Рекомендуется использовать светильники типа ПВЛП или ПВЛМ 2-й или 3-й условной группы с люминесцентными лампами типа ЛБ 40-4 со световым потоком 3000 лм.

11) Рассчитайте необходимую общую площадь боковых световых проемов (окон) для цеха площадью  $1200 \text{ м}^2$ . Нормативное значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) равно 1,5 %. Световая характеристика окон равна 20,5, общий коэффициент светопропускания окон составляет 0,6. Коэффициент, учитывающий повышение КЕО при боковом освещении благодаря свету, отраженному от внутренних поверхностей здания цеха цеха, примите равным 1,45. Коэффициент запаса примите самостоятельно. Коэффициент, учитывающий затемнение окон противостоящими зданиями, равен 1,1.

12) Рассчитать общий коэффициент ослабления проникающей радиации защитной конструкцией, при изготовлении которой использованы бетон (толщина 10 см), дерево (толщина 15 см) и грунт (толщина 30 см). Слой половинного ослабления для бетона составляет 10 см, дерева 25 см, грунта - 14 см.

**ПРИМЕР.** Решение задачи:

Определить коэффициент частоты несчастных случаев, если за отчетный

период в организации произошло 4 несчастных случаев, общая численность работников составляет 140 человек.

Дано:  $HC=4$ ;  $P=140$  чел. Найти:  $K_q$

Решение:

коэффициент частоты  $K_q$  несчастных случаев

$$K_q = \frac{(HC)}{P} \cdot 1000 ,$$

$$K_q = (4/140) \cdot 1000 = 28,6$$

$$\text{Ответ: } K_q = 28,6$$

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате освоения дисциплины у студента формируются знания нормативно-правовых основ трудового законодательства Российской Федерации, санитарно-гигиенических показателей рабочей среды и трудовых процессов.

Студент приобретает практические знания по оценке влияния вредных и опасных производственных факторов на организм работника, а также технических и организационных мероприятиях по снижению уровней их воздействия, а также по обеспечению безопасности рабочих мест организаций строительной отрасли.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате и специалитете / В. М. Минько, И. Ж. Титаренко, Н. А. Евдокимова [и др.]; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. – 379 с.

### Дополнительная литература:

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учеб. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. - 12-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2008. - 671 с.

2. Минько, В.М. Безопасность жизнедеятельности: сб. задач к практ. занятиям для студентов всех специальностей вузов / В. М. Минько; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2009. - 99 с.

3. Минько, В.М. Программированный контроль знаний по безопасности жизнедеятельности : учеб. пособие / В. М. Минько; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2001. - 60 с.

4. Минько, В.М. Пожарная безопасность: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. "Техносфер. безопасность" / В. М. Минько; рец.: Л. М. Стригун, А. И. Валерианов; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2015. - 158 с.

5. Танасейчук, М.К. Экономика безопасности труда: учеб. пособие/М.К. Танасейчук, Калининград: ФГОУ ВПО «КГТУ», 2012.- 123с.

6. Танасейчук, М.К. Экономика безопасности труда: методические указания к практическим занятиям для студентов высших учебных заведений по специальности 280102.65 – «Безопасность технологических процессов и производств»/М.К.Танасейчук: - Калининград: ФГОУ ВПО «КГТУ», 2008 г. 27с.

### Учебно-методические пособия:

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб.-метод. пособие по лаб. работам для студентов бакалавриата и специалитета / В. М. Минько, Н. А. Евдокимова, И. Ж. Титаренко, И. А. Филатова; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2018. - 269 с.

2. Танасейчук М.К., Безопасность жизнедеятельности: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / М.К. Танасейчук. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 50 с.

Локальный электронный методический материал

Марина Константиновна Танасейчук

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Редактор И. Голубева*

Уч.-изд. л. 1,3. Печ. л. 1,4.

Издательство федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»,  
236022, Калининград, Советский проспект, 1