

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

ФТД.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)  
Система менеджмента охраны труда, Управление охраной труда, промышленной и экологической безопасностью (HSE-менеджмент), Управление производственными рисками и промышленная безопасность в нефтегазовом комплексе, Пожарная безопасность (управление, надзор и аудит)

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	32,25	32,25
Самостоятельная работа	39,75	39,75
Контроль		
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

Рабочую программу составил(и):

Д,п.н., профессор Л.Н. Горина

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасности

**Срок действия рабочей программы до 31 декабря 2031 года**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института инженерной и экологической безопасности

---

(протокол заседания № 1 от «01» сентября 2025 г.).

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих магистров навыки определения особенностей воздействия опасных и вредных производственных факторов на функционирование организма работающего.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Организация и расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний», «Аудит системы управления техносферной безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ОПК – 4.1 Владеет навыками обучения по медико-биологическим вопросам безопасности жизнедеятельности	Знать: - медико-биологические вопросы безопасности жизнедеятельности
		Уметь: - проводить обучение по вопросам медико-биологическим вопросам безопасности жизнедеятельности
		Владеть: - навыками обучения по медико-биологическим вопросам безопасности жизнедеятельности

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек	Лекция 1. Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на организм человека	4	8	-	Банк тестовых заданий/Устный опрос
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 1 Медико-биологические особенности воздействия параметров микроклимата на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 2 Медико-биологические особенности воздействия химических факторов на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 3 Медико-биологические особенности воздействия неионизирующих излучений на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 4 Медико-биологические особенности воздействия вибрации на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 5 Медико-биологические особенности воздействия акустических факторов на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Лек	Лекция 2 Медико-биологические особенности воздействия эргономических факторов на организм человека	4	4	-	Вопросы к зачету / банк тестовых заданий
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 6 Медико-биологические особенности воздействия факторов тяжести трудового процесса на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 7 Медико-биологические особенности воздействия напряженности трудового процесса на организм человека	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Лек	Лекция 3 Медико-биологические особенности воздействия видов работ на организм человека	4	4	-	Вопросы к зачету / банк тестовых заданий
Модуль 1	Пр	Практическое занятие 8 Медико-биологические особенности воздействия на организм человека отдельных видов работ	4	2	-	Отчет по практическому занятию
Модуль 1	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля, не вошедшего в курс лекций	4	39,75	-	Письменные работы
Модуль 1	ПА	Промежуточная аттестация, итоговое тестирование	4	0,25	-	Вопросы к зачету / банк тестовых заданий
<b>Итого:</b>				<b>72</b>		

## 5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
<b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
<b>Дистанционное обучение</b>	<b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. <b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

*При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*Виды самостоятельной работы обучающихся:*

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4	ОПК-4	Тестовые задания № 1-500. Вопросы к зачету № 1-60. Практические работы № 1-8

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое занятие 1 Идентификация медико-биологических факторов производственной среды

Практическое занятие 2 Шум. Общие требования безопасности.

Практическое занятие 3 Микроклимат на рабочем месте

Практическое занятие 4 Защита от ЭМП

Практическое занятие 5 Защита от радиации

Практическое занятие 6 Оценка тяжести трудового процесса

Практическое занятие 7 Защита от вредных веществ

Практическое занятие 8 Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Код формы по ОКУД \_\_\_\_\_

Код учреждения по ОКПО \_\_\_\_\_

Министерство здравоохранения      Медицинская документация  
Российской Федерации

Наименование учреждения      Форма N \_\_\_\_/у-2001 г.

Утверждаю  
Главный государственный  
Санитарный врач по

\_\_\_\_\_  
(административная территория)

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф., Подпись)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
(Дата)

Печать учреждения

САНИТАРНО - ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА  
РАБОТНИКА ПРИ ПОДОЗРЕНИИ У НЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ЗАБОЛЕВАНИЯ (ОТРАВЛЕНИЯ) <\*>

\_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

1. Работник \_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество)

1.1. Год рождения \_\_\_\_\_

1.2. Основанием для составления настоящей санитарно -  
гигиенической характеристики является извещение \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование лечебно - профилактического учреждения,  
юридический адрес, дата)

2. Наименование предприятия (работодателя) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
полное наименование, юридический адрес, фактический  
адрес, форма собственности,

\_\_\_\_\_  
коды: ОКФС, ОКПО, ОКОНХ

2.1. Наименование объекта (цеха, участка, мастерской и пр.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.2. Лицензия на вид деятельности работодателя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Профессия или должность работника \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
по ОКПДТР или по ОКПРД ОК 016-94

3.1. Общий стаж работы \_\_\_\_\_

3.2. Стаж работы в данной профессии (должности) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
3.3. Стаж работы в условиях воздействия опасных, вредных веществ и  
неблагоприятных производственных факторов, которые могли вызвать  
профзаболевание (отравление) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



3.4. Профмаршрут (согласно записям в трудовой книжке) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Примечание: работа в особых условиях, а также виды фактически выполняемых работ, не указанных в трудовой книжке, вносятся с отметкой "со слов работающего" (без письменного подтверждения работника и подтверждения работодателем или свидетелями информация однозначно не признается).

---

---

---

4. Описание условий труда на данном участке

---

достаточность площади, объема, расстановка

---

оборудования и его характеристика (герметизация, автоматизация, паспорта вентустановок и др.),

---

состояние световой среды, НТД на оборудование, несоблюдение технологических регламентов,

---

производственного процесса, нарушения режима эксплуатации технологического оборудования, приборов,

---

рабочего инструментария; нарушения режима труда, наличие аварийных ситуаций, выход из строя

---

защитных средств, освещения; несоблюдение санитарных правил, норм и гигиенических нормативов,

---

правил по охране труда; несовершенство технологии, механизмов, оборудования, инструментария;

---

неэффективность работы вентиляции, кондиционирования воздуха, защитных средств, механизмов,

---

средств индивидуальной защиты; отсутствие мер и средств спасательного характера

Работа на открытой территории: показатели максимальной и минимальной среднемесячной температуры воздуха, относительная влажность, скорость ветра, интенсивность прямой солнечной радиации для данной местности, для теплого и холодного периодов

---

---

---

4.1. Детальное описание выполняемых технологических операций, производственной деятельности с указанием всех вредных факторов производственной среды и трудового процесса, их источников, длительность времени их воздействия в % (технологическая и техническая документация: ТР, ТК, хронометраж, технологический режим, материалы аттестации рабочих мест) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

4.2. Состав и рецептура применяемых веществ и материалов (ГОСТ, ТУ, ТР, рабочая инструкция, инструкции по технике безопасности, санитарно -эпидемиологическое заключение и др.)

---

---

---

---

4.3. Характеристика режимов труда и отдыха: вахтовый метод, сменность, наличие, продолжительность и соблюдение регламентированных перерывов (табель учета рабочего времени), наличие сверхурочных работ

---

---

---

---

4.4. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ): марки, обеспеченность с учетом соответствующего неблагоприятного производственного фактора, систематичность применения, нарушение правил использования, хранения и применения (ГОСТ ССБТ, инструкция по охране труда)

---

---

---

---

5. Состояние производственной среды в зависимости от вредных производственных факторов на рабочих местах. Данные лабораторных и инструментальных исследований (по возможности приводятся в динамике за 5 лет). Организации, их проводившие. Сведения о лабораториях (испытательных центрах), проводивших исследования, дата проведения указанных исследований. Если используются архивные или литературные данные, указать источник, год. Обязательно указывается время воздействия вредного фактора в течение смены

---

---

---

---

6. Содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ химической природы: фактическая концентрация, ПДК, кратность превышения

6.1. \_\_\_\_\_

---

Вредные вещества 1 - 2 класса опасности, за исключением

перечисленных ниже

6.2. \_\_\_\_\_

Вредные вещества 3 - 4 класса опасности, за исключением  
перечисленных ниже

6.3. \_\_\_\_\_

Вещества, опасные для развития острого отравления: с остронаправленным  
механизмом действия, раздражающего действия

6.4. \_\_\_\_\_

Канцерогены

6.5. \_\_\_\_\_

Аллергены

6.6. \_\_\_\_\_

Противоопухолевые лекарственные средства, гормоны  
(эстрогены)

6.7. \_\_\_\_\_

Наркотические анальгетики

7. Уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами \_\_\_\_\_

согласно

ГН

8. Содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ,  
биологической природы (фактический уровень, ПДК, превышение ПДК раз)

8.1. \_\_\_\_\_

Микроорганизмы - продуценты, препараты, содержащие живые клетки и споры  
микроорганизмов

8.2. \_\_\_\_\_

Белковые препараты

8.3. \_\_\_\_\_

Патогенные микроорганизмы

8.4. Наличие контакта с возбудителями инфекционных и паразитарных заболеваний

9. Содержание в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно  
фиброгенного действия, асбестосодержащих пыли: фактическая  
концентрация, ПДК, кратность превышения

9.1. \_\_\_\_\_

Пыли выражено- и умеренно фиброгенные (А)

9.2. \_\_\_\_\_

Пыли слабофиброгенные (В)

9.3. \_\_\_\_\_

Асбестосодержащие пыли

10. Шум, локальная и общая вибрация, инфра- и ультразвук (фактические уровни,  
ПДУ, степень превышения)

10.1. \_\_\_\_\_

Шум (эквивалентный уровень звука, дБА)

10.2. \_\_\_\_\_

Вибрация локальная (эквивалентный скорректированный  
уровень виброскорости, дБ)

10.3. \_\_\_\_\_

Вибрация общая (эквивалентный скорректированный уровень  
виброскорости, дБ)

10.4. \_\_\_\_\_

- Инфразвук (общий уровень звукового давления, дБ Лин)
- 10.5. \_\_\_\_\_  
Ультразвук воздушный (уровни звукового давления в 1/3  
октавных полосах частот, дБ)
- 10.6. \_\_\_\_\_  
Ультразвук контактный (уровень виброскорости, дБ)
11. Показатели микроклимата для производственных помещений  
(параметры, степень соответствия санитарным нормам)
- 11.1. \_\_\_\_\_  
Температура воздуха, град. С
- 11.2. \_\_\_\_\_  
Скорость движения воздуха, м/с
- 11.3. \_\_\_\_\_  
Влажность воздуха, %
- 11.4. \_\_\_\_\_  
ТНС - индекс, град. С
- 11.5. \_\_\_\_\_  
Тепловое излучение, Вт/м<sup>2</sup>
12. Световая среда. Основные характеристики. Степень соответствия показателей  
световой среды производственных помещений санитарно - гигиеническим нормам.  
Естественное освещение:
- 12.1. \_\_\_\_\_  
(КЕО, %)
- Искусственное освещение:
- 12.2. \_\_\_\_\_  
Освещенность рабочей поверхности (Е, лк)
- 12.3. \_\_\_\_\_  
Показатель ослепленности, Р, отн. ед.
- 12.4. \_\_\_\_\_  
Отраженная слепящая блескость
- 12.5. \_\_\_\_\_  
Коэффициент пульсации освещенности, Кп, %
13. Параметры ионизирующих излучений ПДУ, степень превышения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
14. Параметры неионизирующих электромагнитных полей и излучений, ПДУ, степень  
превышения
- 14.1. \_\_\_\_\_  
Геомагнитное поле
- 14.2. \_\_\_\_\_  
Электростатическое поле
- 14.3. \_\_\_\_\_  
Постоянное магнитное поле
- 14.4. \_\_\_\_\_  
Электрические поля промышленной частоты (50 Гц)
- 14.5. \_\_\_\_\_  
Магнитные поля промышленной частоты (50 Гц)
- 14.6. \_\_\_\_\_  
ЭМИ, создаваемые ВТД и ПЭВМ
- 14.7. \_\_\_\_\_  
ЭМИ радиочастотного диапазона:

- 0,01 - 0,03 МГц
- 14.8. \_\_\_\_\_
- 0,03 - 3,0 МГц
- 14.9. \_\_\_\_\_
- 3,0 - 30,0 МГц
- 14.10. \_\_\_\_\_
- 30,0 - 300,0 МГц
- 14.11. \_\_\_\_\_
- 300,0 МГц - 300,0 ГГц
- 14.12. \_\_\_\_\_
- ЭМИ оптического диапазона:  
Лазерное излучение
- 14.13. \_\_\_\_\_
- Ультрафиолетовое излучение
15. Показатели тяжести трудового процесса <\*> \_\_\_\_\_

Пункт 16. - Исключен.

(в ред. Приказа Минздравсоцразвития РФ [от 15.08.2011 N 918н](#))

17. Показатели напряженности трудового процесса <\*\*\*>

Пункт 18. - Исключен.

(в ред. Приказа Минздравсоцразвития РФ [от 15.08.2011 N 918н](#))

19. Наличие, состояние и использование санитарно - бытовых помещений \_\_\_\_\_

20. Обеспеченность питанием, в т.ч. профилактическим, лечебно -  
профилактическим \_\_\_\_\_

21. Медицинское обеспечение (прохождение периодических медицинских  
осмотров),  
результаты \_\_\_\_\_

22. Имелось ли у работника ранее установленное профессиональное  
заболевание (отравление), направлялся ли в профцентр (к профпатологу) для  
установления связи заболевания с профессией \_\_\_\_\_

23. Наличие профзаболеваний или отравлений в данном цехе, участке,  
профессиональной группе \_\_\_\_\_

24. Заключение о состоянии условий труда \_\_\_\_\_

25. Санитарно - гигиеническую характеристику по условиям труда  
составил врач отдела  
ЦГСЭН \_\_\_\_\_

наименование отдела, отделения

подпись \_\_\_\_\_ (И.О.Ф. полностью)

Согласовано заведующим отделом,  
отделением \_\_\_\_\_

С санитарно - гигиенической характеристикой ознакомлены:

Работодатель \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_  
(И.О.Ф. полностью)

Работник (доверенное лицо) \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_  
(И.О.Ф. полностью для доверенного лица)

Санитарно - гигиеническая характеристика составлена в \_\_\_\_ экз.

<\*> Обязательно заполняется в случае подозрения на профессиональное заболевание костно - мышечной или периферической нервной системы, а также при смешанных формах. При отсутствии такого диагноза допускается указать общий класс тяжести по приоритетным признакам.

<\*\*\*> Допускается указать класс напряженности по совокупности составляющих характеристик.

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
2	Химические и биологические факторы производственной среды
3	Нормативы качества и безопасности воды
4	Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий
5	Предельно допустимые уровни физических факторов на рабочих местах

### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет по практическому заданию в соответствии с требованиями к оформлению.

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### 7.2.2. Тестирование

#### Типовой пример тестового задания

На каких рабочих местах рекомендуется оценивать такие показатели световой среды, как прямая и отраженная блескость:

- а) работников, выполняющих все виды и категории работ;
- б) работников, в поле зрения которых присутствуют слепящие источники света, проводящих работу с объектами различения и рабочими поверхностями, обладающими направленно-рассеянным и смешанным отражением (металлы, пластмассы, стекло, глянцевая бумага), у которых имеются жалобы на дискомфорт зрения;
- в) расположенных в нескольких рабочих зонах;
- г) работников, класс (подкласс) условий труда на которых по показателю освещенности рабочей поверхности – вредный.

### **Критерии оценки:**

Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам

## **7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 4

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету</b>
1	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
2	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
3	Вещества, обладающие эффектом суммации
4	Химические и биологические факторы производственной среды
5	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны
6	Органолептические показатели качества различных видов вод, кроме технической воды
7	Санитарно-микробиологические и паразитологические показатели безопасности воды систем централизованного питьевого водоснабжения, в том числе горячего водоснабжения
8	Показатели, характеризующие микроклимат на рабочих местах в производственных помещениях
9	Категории работ по уровню энерготрат организма
10	Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях
11	Предельно допустимые значения и уровни производственной вибрации
12	Предельно допустимые уровни (ПДУ) нормируемых параметров инфразвука
13	Предельно допустимые уровни звукового давления воздушного ультразвука на рабочих местах
14	Предельно допустимые уровни постоянного магнитного поля на рабочих местах
15	Требования к освещению рабочих мест на промышленных предприятиях
16	Разряды зрительных работ
17	Акустические факторы среды
18	Шум. Природа. Воздействие на человека. Методы защиты.

№ п/п	Вопросы к зачету
19	Инфразвук. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты.
20	Ультразвук. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты
21	Вибрация. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты
22	ЭМП. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты
23	Ионизирующие излучения. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты
24	Лазерное излучение. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты
25	Электрический ток. Природа. Источники. Воздействие на человека. Методы защиты
26	Классификация условий труда
27	Количественная оценка кумулятивных свойств промышленных ядов.
28	Биологическое действие промышленных ядов
29	Элементы токсичности и критерии токсичности, классификация вредных веществ по степени опасности
30	Приемы экстренной диагностики состояния здоровья пострадавших.
31	Общие правила оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим на месте происшествия
32	Методы экстренной реанимации пострадавших (наружный массаж сердца и искусственная вентиляция легких).
33	Оказание доврачебной (первой) медицинской помощи при отравлении, опьянении.
34	Оказание доврачебной медицинской помощи при отравлении угарным газом.
35	Оказание доврачебной медицинской помощи при отравлении техническими жидкостями.
36	Оказание доврачебной медицинской помощи при отравлении горюче – смазочными материалами.
37	Оказание доврачебной медицинской помощи при термических и химических ожогах, тепловом ударе .
38	Оказание доврачебной медицинской помощи при острой сердечной и дыхательной недостаточности, остановке сердца.
39	Оказание доврачебной медицинской помощи при утоплении.
40	Оказание доврачебной медицинской помощи при сочетанном воздействии отравлений и травм.
41	Оказание доврачебной медицинской помощи при психических расстройствах пострадавших в авиационных происшествиях и чрезвычайных ситуациях техногенного и природного происхождения.
42	Оказание доврачебной медицинской помощи при кровотечениях (артериальных, венозных)
43	Оказание доврачебной медицинской помощи при потере сознания (обморок, судороги, шок).
44	Методы и приемы управления людьми при угрозе смертельной опасности (предотвращение паники).
45	Приемы самоспасения в чрезвычайных ситуациях.

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки



Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		«зачтено»	55 -100 баллов
4	Зачет (по накопительному рейтингу)	«не зачтено»	0-54 баллов

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		Зачтено	практические работы выполнены грамотно или имеют несущественные замечания; обучающийся владеет теоретическим материалом, отвечает на дополнительные вопросы
4	Зачет	Не зачтено	практические работы не выполнены или имеют существенные замечания; обучающийся не владеет теоретическим материалом, не отвечает на дополнительные вопросы или отвечает с грубыми ошибками

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности	учебник	2022	ЭБС Лань
2	Никифоров Л. Л. : / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2163329">https://znanium.ru/catalog/product/2163329</a>	Безопасность жизнедеятельности	учебное пособие	2025	Электронно-библиотечная система "ZNANIUM".
3	Курбатов, В. А. : / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/142069.html">https://www.iprbookshop.ru/142069.html</a>	Безопасность жизнедеятельности. Условия труда	учебное пособие	2024	

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Курбатов, В. А.	Безопасность жизнедеятельности. Освещение [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2020	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART
2	Рысин Ю. С.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	учебное пособие	2020	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие (заголовок)</b>	<b>Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС</b>
3	Соколов А. Т.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	учебное пособие	2020	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. FREEDOM COLLECTION (Полнотекстовая коллекция электронных журналов Elsevier B.V.) <https://www.sciencedirect.com/> неизвестный
2. Nano Database <http://nano.nature.com/> база данных
3. Springer Materials <http://materials.springer.com/> база данных
4. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols> база данных
5. zbMath <https://zbmath.org/> база данных
6. Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов) <https://www.springernature.com/gp/products> неизвестный
7. Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature) <https://link.springer.com/> неизвестный
8. ORBIT INTELLIGENCE (Патентная база компании QUESTEL) <http://www.orbit.com/> база данных
9. CSD-ENTERPRISE (База данных компании CAMBRIDGE CRYSTALLOGRAPHIC DATA CENTER) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/> база данных
10. ELIBRARY.RU (электронная библиотека научных публикаций) <http://elibrary.ru> неизвестный
11. "Гарант" <https://www.garant.ru/> ИСС
12. "КонсультантПлюс" <https://www.consultant.ru/> ИСС
13. "Кодекс" <https://kodeks.ru/> ИСС
14. Техэксперт <https://cntd.ru/> ИСС

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Стол-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся УЛК-105	Стол, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, персональные компьютеры, мобильные рабочие места
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Стол, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), кафедра напольная, проектор, экран выкатной.
5	Лаборатория "Техносферная безопасность. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Институт инженерной и экологической безопасности	Стол, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья, учебные, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена, манекен, тонометр механический, торец реанимационный, тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций, тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Д-403	
6	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность. Автоматизированные системы управления и связи. Производственная и пожарная автоматика".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-405</p>	<p>Столы ученические двухместные. стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд для размещения и хранения лабораторных принадлежностей по дисциплине «Пожарная безопасность», огнетушитель ОУБ-7, песочница мини, противогазы в сумке, учебно-лабораторное оборудование «Автоматическая система пожаротушения», учебно-лабораторное оборудование "Охранно-пожарная сигнализация" стенд «Сигнализация пожарно-охранная сигнализация», стенд «Оросители автоматические системы пожаротушения»</p>
7	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-407</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152, проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Compaq nx 7300 CM-430 -, стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов», стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».</p>
8	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, тумба на колесиках, стенд "Средства индивидуальной защиты", стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Материалы и отходы», магнитные доски на колесиках</p>

№ п/п	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
	Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-408	
9	Лаборатория "Техносферная безопасность". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-410	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский., стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Низковольтная защитная аппаратура», шкаф распределительный, стойка с изолирующими штангами (6 штанг), стенд испытательный (щитовая), огнетушитель -, стенд «Электросхемы», стенд проверки электроинструментов СПЭИ-1, стенд «Виды ламп», стенд «Защитные средства и приспособления», установка лабораторная «Модель электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»
10	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-413	Столы ученические двухместные , стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная, кафедра напольная, проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок .