

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцва Матвеев Шарлотта

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.11.2021 09:19:15

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Медико-биологические основы БЖД»**

**Направление подготовки**

20.03.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль)**

«Пожарная безопасность»

**Квалификация**

Бакалавр

**Год начала подготовки - 2021**

Грозный – 2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью введения дисциплины является формирования знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования.

Задача курса - формирование у будущих специалистов современного представления об травмоопасных и вредных факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических, психофизиологических факторов.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программ

Дисциплина изучается в рамках базовой обязательной части.

Дисциплина является обобщающей и наряду с прикладной инженерной направленностью ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке бакалавров. Она базируется на знаниях, полученных при изучении физиологии, токсикологии.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

В результате освоения дисциплины выпускник бакалавриата должен обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижений:

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>профессиональные</b>		
ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	ПК-9.1. Знает характер взаимодействия организма человека с опасностями, с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.  ПК-9.2. Умеет проводить измерения уровней опасностей, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	<b>знать:</b> Знать концептуальные основы токсикологии; общие закономерности воздействия физических факторов на человека . основные профессиональные и региональные болезни; задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов . <b>уметь:</b> Оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания.

		<p><b>владеть:</b>  Требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности .</p>
--	--	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/зач.ед		Семестры	
	ОФО	ЗФО	4сем офо	4 сем зфо
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>48/1,33</b>	<b>16/0,44</b>	<b>48/1,33</b>	<b>16/0,44</b>
В том числе:				
Лекции	32/0,88	8/0,22	32/0,88	8/0,22
Практические занятия (ПЗ)	16/0,44	8/0,22	16/0,44	8/0,22
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60/1,66</b>	<b>92/2,55</b>	<b>60/1,66</b>	<b>92/2,55</b>
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения	10/0,27	10/0,27	10/0,27	10/0,27
Реферат	10/0,27	10/0,27	10/0,27	10/0,27
Подготовка к практическим занятиям	20/0,55	30/0,83	20/0,55	30/0,83
Подготовка к экзамену	20/0,55	42/1,16	20/0,55	42/1,16
Вид отчетности	экз	экз	экз	экз
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в часах	108	108	108
	Всего в зач.ед.	3	3	3

## 5.Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц зан часы ОФО	прак. зан. часы. ОФО	Всего часов ОФО	Лек зан часы ЗФО	прак. зан. часы ЗФО	Всего часов ЗФО
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда.	2		2	1	-	1
2	Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека.	4	2	6	1	1	2
3	Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии.	4	2	6	1	1	2
4	Комбинированное действие промышленных ядов. Токсический эффект при воздействии нескольких вредных веществ: однонаправленные, разнонаправленное действие, потенцирование, синергизм, антагонизм.	4	2	6	-	1	1
5	Промышленная пыль. Общая характеристика и классификация промышленной пыли.	4	2	6	1	1	2
6	Воздействие физических факторов на организм человека.	4	2	6	1	1	2
7	Механические колебания. Вибрация: локальная, общая, комбинированная.	4	2	6	1	1	2
8	Акустические колебания. Шум. Ультразвук. Инфразвук. Электромагнитные поля.	4	2	6	1	1	2
9	Сочетание действие вредных факторов.	2	2	4	1	1	2
	итого	32	16	48	8	8	16

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда.	Показатели здоровья населения. Общая заболеваемость. Инфекционные и паразитарные болезни. Здоровье матери и ребенка. Психическое здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическая деятельность и факторы, влияющие на здоровье.
2	Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека.	Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания. Сенсорное и сенсомоторное поле. Задачи физиологии труда. Классификация тяжести и напряженности труда. Работоспособность. Утомление. Оптимальные, допустимые, вредные и травмоопасные условия и характер труда.
3	Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии.	Общее и местное действие ядов. Острая, подострая и хроническая формы отравлений. Основные факторы, определяющие развитие острого отравления. Общие и специфические действия. Дополнительные факторы, относящиеся к конкретной «токсической ситуации»: видовые различия; способ и скорость поступления вредного вещества в организм (перорально, ингаляционное, перкутанное); транспорт, распределение, депонирование, превращение и судьба ядов в организме; возможность кумуляции привыкания, совместное действие.
4	Комбинированное действие промышленных ядов. Токсический эффект при воздействии нескольких вредных веществ: однонаправленные, разнонаправленные действие, потенцирование, синергизм, антагонизм.	Профессиональные заболевания. Классификация. Особенности возникновения профессиональных заболеваний в современных производственных условиях. «Список профессиональных заболеваний». Профессиональные заболевания токсикохимической этиологии.
5	Промышленная пыль. Общая характеристика и классификация промышленной пыли.	Влияние пыли на организм. Заболевание верхних дыхательных путей. Общая характеристика Пневмокониозов (силикоз, силикатозы, металлоконииозы). Пылевой бронхит. Пылевые заболевания глаз. Заболевание кожи от воздействия пыли. Нормирование пыли. Меры профилактики пылевых заболеваний. Экспертиза трудоспособности.

6	Воздействие физических факторов на организм человека.	Микроклимат и теплообмен человека с окружающей средой. Влияние повышенной температуры на физиологические функции организма. Заболевания вызываемые воздействием нагревающего микроклимата: тепловой удар, подострые и хронические тепловые поражения (тепловое истощение, обморок, отек и др.)
7	Механические колебания. Вибрация: локальная, общая, комбинированная.	Действие вибрации на организм человека. Вестибулярный аппарат. Вибрация как фактор окружающей среды. Вибрационная болезнь, вызванная воздействием локальной вибрации. Вибрационная болезнь, обусловленная общей вибрацией и толчками.
8	Акустические колебания. Шум. Ультразвук. Инфразвук.  Электромагнитные поля.	Воздействие шума на здоровье человека. Заболевания, вызываемые воздействием шума. Гигиенические нормирование шума на производстве и в окружающей среде. Воздействие, заболевания, вызываемые контактным ультразвуком, оздоровлений условий труда нормирование. Медико-биологические мероприятия. Особенности биологического действия инфразвука.
9	Сочетание действие вредных факторов.	Влияние параметров микроклимата( температуры, влажности, барометрического давления) на токсичность ядов. Сочетание вредных веществ и механических колебаний ( вибрации, шума, ультразвука).

### 5.3. Лабораторные занятия ( не предусмотрены)

### 5.4.Практические занятия (семинары)

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Здоровье населения и окружающая среда.	Характеристика анализаторов человека.
2	Виды взаимодействия человека со средой обитания. Естественные системы защиты человека.	Анализаторы человека . Свойства анализаторов: чувствительность, адаптация, тренируемость ,сохранения , ощущения, болевая чувствительность. Системы компенсации неблагоприятных внешних условий. Адаптация и гомеостаз, толерантность. Естественные системы обеспечения безопасности человека.
3	Вредные вещества, их воздействие на человека. Основы промышленной токсикологии.	Биологическое действие промышленных ядов-основные типы действия токсических веществ: общетоксическое, раздражающее, фиброгенное, аллергенное, канцерогенное, мутагенное, краткая характеристика. Факторы, определяющие воздействие промышленных ядов на организм человека. Классификация факторов, определяющих развитие отравлений.

4	Комбинированное действие промышленных ядов.	Характеристика промышленных аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Организация медицинского обслуживания рабочих промышленных предприятий. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды.
5	Промышленная пыль. Общая характеристика и классификация промышленной пыли.	Нормирование пыли. Меры профилактики пылевых заболеваний. Экспертиза трудоспособности.
6	Воздействие физических факторов на организм человека.	Влияние низких температур на организм. Адаптация и акклиматизация при работе в условиях неблагоприятных метеорологических условий: тепловая адаптация, иммунологическая реактивность организма.
7	Механические колебания. Вибрация: локальная, общая, комбинированная.	Комбинированное действие вибрации и других факторов производственной среды. Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия.
8	Акустические колебания. Шум. Ультразвук. Инфразвук. Электромагнитные поля.	Биологическое действие ЭМП. Заболевание, вызываемые ЭМП. Виды воздействия электротока на организм человека. Электротравмы. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током: величина тока в теле человека, параметры окружающей среды, индивидуальные особенности человека. Первая помощь человеку, получившему электротравму.
9	Сочетание действие вредных факторов.	Двойственность комбинированного действия УФ-излучения и токсичных веществ. Два аспекта воздействия вибрации и ядов. Влияние тяжелого физического труда на возможность отравления.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Санитарно-эпидемиологическая деятельность и факторы, влияющие на здоровье. Условия жизнедеятельности, труда, общая и частная гигиена.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Классификация тяжести и напряженности труда. Работоспособность. Утомление.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

3	Краткая характеристика нервной системы, анализаторов человека и анализаторов систем.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Биологическое действие промышленных ядов-основные типы действия токсических веществ: общетоксическое, раздражающее, фиброгенное, аллергенное, канцерогенное,	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
5	Профессиональные заболевания токсикохимической этиологии. Характеристика промышленных аллергенов.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
6	Профессиональные аллергические заболевания. Организация медицинского обслуживания рабочих промышленных предприятий Заболевание вызываемые воздействием нагревающего микроклимата: тепловой удар, подострые и хронические тепловые поражения (тепловое истощение, обморок, отек и др.)	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
7	Влияние низких температур на организм. Воздействие, заболевания, вызываемые контактным ультразвуком, оздоровлений условий труда, нормирование. Медико-биологические мероприятия.	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

### **Тематика реферативной работы.**

1. Что такое гомеостаз.
2. Как определяют показатели здоровья.
3. По каким показателям определяю адаптационные резервы.
4. Что такое нормальные адаптационные изменения.
5. Токсическая доза и степень токсичности.
6. Назвать жизненно-необходимые неорганические и органические соединения.
7. Пути поступления токсичных соединений в организм человека.
8. Фоновые загрязнения воздуха жилых помещений.
9. Обмен веществ в физиологии человека.
10. Накопление загрязнителей в организме человека.
11. «Печально знаменитые» болезни 50-х годов 20 века (свинец, ртуть).
12. Пирамида загрязнения.
13. Исторические хронические отравления.
14. Ксенобиотики – новый термин 20 века.

Защита реферата - устное изложение сути проделанной вами работы в течение 15-20 мин, когда вы подчеркиваете важность, актуальность и интерес выбранной темы, излагаете самое главное, самое интересное в содержании и выводы.



## Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Сергеев В.С. - М. : ВЛАДОС, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906992888.html>;
2. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Горбунова Л. Н. - Красноярск : СФУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763835816.html>;
3. Соколов А.Т. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / А.Т. Соколов. — Электрон.текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 61 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56345.html>;

### 7. Оценочные средства

#### 7.1 Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Общая заболеваемость. Инфекционные и паразитарные болезни.
2. Здоровье матери и ребенка. Психическое здоровье населения.
3. Санитарно-эпидемиологическая деятельность и факторы, влияющие на здоровье.
4. Условия жизнедеятельности, труда, общая и частная гигиена. Травмоопасные и вредные факторы бытовой и производственной среды.
5. Профессиональные заболевания, болезни, связанные с загрязнением окружающей среды.
6. Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания
7. Классификация тяжести и напряженности труда. Работоспособность. Утомление. Оптимальные, допустимые, вредные и травмоопасные условия и характер труда.
8. Краткая характеристика нервной системы, анализаторов человека и анализаторов систем.
9. Свойства анализаторов: чувствительность, адаптация, тренируемость сохранения, ощущения, болевая чувствительность.
10. Системы компенсации неблагоприятных внешних условий. Адаптация и гомеостаз, толерантность. Естественные системы обеспечения безопасности человека.
11. Биологическое действие промышленных ядов- основные типы действия токсических веществ: общетоксическое, раздражающее, фиброгенное, аллергенное, канцерогенное, мутагенное, краткая характеристика.
13. Факторы, определяющие воздействие промышленных ядов на организм человека.
14. Классификация факторов, определяющих развитие отравлений.

Образец карточки к первой рубежной аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Карточка №1

Дисциплина: МБО БЖД

ИНиГ

специальность: ПБ

1. Введение. Здоровье населения и окружающая среда.
2. Виды взаимодействия человека со средой обитания.

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

#### Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Пневмокониозы (силикоз, силикатозы, металлокониозы). Пылевой бронхит. Пылевые заболевания глаз.
2. Заболевание кожи от воздействия пыли. Нормирование пыли. Меры профилактики пылевых заболеваний.

3. Экспертиза трудоспособности.
4. Влияние повышенной температуры на физиологические функции организма.
5. Заболевания вызываемые воздействием нагревающего микроклимата: тепловой удар, подострые и хронические тепловые поражения (тепловое истощение, обморок, отек и др.)
6. Влияние низких температур на организм.
7. Адаптация и акклиматизация при работе в условиях неблагоприятных метеорологических условий: тепловая адаптация, иммунологическая реактивность организма.
8. Вестибулярный аппарат. Вибрация как фактор окружающей среды.
9. Вибрационная болезнь, вызванная воздействием локальной вибрации. Вибрационная болезнь, обусловленная общей вибрацией и толчками.
10. Комбинированное действие вибрации и других факторов производственной среды.
11. Медико-биологические мероприятия.
12. Особенности биологического действия инфразвука.
- Биологическое действие ЭМП. Заболевания, вызываемые ЭМП.
13. Виды воздействия электротока на организм человека. Электротравмы.
14. Двойственность комбинированного действия УФ- излучения и токсичных веществ.
15. Два аспекта воздействия вибрации и ядов.

Образец карточки ко второй рубежной аттестации

## ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Карточка №1

Дисциплина: МБО БЖД

ИНиГ

специальность: ПБ

1. Два аспекта воздействия вибрации и ядов.
2. Естественные системы защиты человека

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

### 7.2. Вопросы к экзамену

1. Введение. Здоровье населения и окружающая среда.
2. Виды взаимодействия человека со средой обитания.
  3. Естественные системы защиты человека
4. Вредные вещества, их воздействие на человека.
  5. Основы промышленной токсикологии
  6. Комбинированное действие промышленных ядов.
  7. Токсический эффект при воздействии нескольких вредных веществ: однонаправленные, разнонаправленные действие, потенцирование, синергизм, антагонизм.
8. Промышленная пыль.
 

Общая характеристика и классификация промышленной пыли.

  9. Воздействие физических факторов на организм человека.
10. Механические колебания.
11. Вибрация: локальная, общая, комбинированная.
12. Акустические колебания.
13. Шум. Ультразвук.
14. Инфразвук.
  15. Электромагнитные поля.
16. Влияние параметров микроклимата ( температуры, влажности, барометрического давления) на токсичность ядов.
17. Сочетание вредных веществ и механических колебаний ( вибрации, шума, ультразвука).
18. Двойственность комбинированного действия УФ- излучения и токсичных веществ.

19. Два аспекта воздействия вибрации и ядов.  
20. Влияние тяжелого физического труда на возможность отравления.

Образец билета к экзамену  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИЛЕТ №1

Дисциплина: МБО БЖД  
ИНиГ

специальность: ПБ

1. Введение. Здоровье населения и окружающая среда.
2. Виды взаимодействия человека со средой обитания.
3. Естественные системы защиты человека

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

### 7.3 Текущий контроль

#### Тест проверки

1. Все производственные факторы, действующие на работающих в рабочей зоне подразделяются на:

- А. травмоопасные;
- В. вредные;
- С. травмобезопасные;
- Д. опасные.

2. По своей природе все производственные факторы подразделяются на:

- А. физические, химические, биологические канцерогенные;
- В. психофизиологические, физические, химические, динамические;
- С. нервно-психические, физические, химические, биологические;
- Д. физические, химические, психофизиологические, биологические.

3. Химические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на:

- А. токсические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, действующие на репродуктивную функцию;
- В. электролитические, отравляющие, аллергические, раздражающие, вызывающие бесплодие, мутацию;
- С. проникающие через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожу и слизистые оболочки;
- Д. все ответы верны

4. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на:

- А. физические статические и динамические перегрузки, эмоциональные перегрузки;
- В. динамические перегрузки, нервно-психические перегрузки;
- С. физические перегрузки, нервно-психические перегрузки, алкогольное опьянение;
- Д. физические статические и динамические перегрузки, умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки.

4. Опасный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит:

- А. к травме;
- В. к смертельному исходу;

С.к отравлению;  
D.к развитию профзаболевания, снижению работоспособности.

5.Вредный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит:

A.к развитию заболевания;  
B.к отравлению;  
C.к снижению работоспособности;  
D.к травме.

6.Совокупность каких параметров определяет производственный микроклимат?

A. температура, относительная влажность, барометрическое давление; скорость движения воздуха,  
B. температура, относительная влажность, скорость движения интенсивность теплового излучения, барометрическое давление; воздуха,  
C. температура, максимальная влажность, интенсивность теплового излучения; скорость движения воздуха,  
D. температура, относительная влажность, интенсивность теплового излучения; скорость движения воздуха,

7.Теплоотдача человека осуществляется в основном:

A.излучением, конвекцией, кондукцией, испарением пота;  
B.излучением, конвекцией, радиационным теплообменом;  
C.теплоотдачей при дыхании, испарением пота;

8.При нормировании параметров производственного микроклимата необходимо учитывать:

A.времена года, вид работ, наличие источников теплового излучения, постоянное или непостоянное рабочее место, оптимальные или допустимые условия труда;  
B.наличие источников теплового излучения, категория тяжести работ, постоянное или непостоянное рабочее место, оптимальные или допустимые метеоусловия, период года ;  
C.период года, категория тяжести работ, постоянное или непостоянное рабочее место, оптимальные или допустимые метеоусловия;  
D.период года, категория тяжести работ, оптимальные или допустимые метеоусловия, наличие источников теплового излучения.

9.При нормировании параметров нагревающего микроклимата учитывают:

A.температуру, относительную влажность воздуха; скорость движения воздуха;  
B.температуру, относительную влажность воздуха; скорость движения воздуха, тепловое излучение;  
C.температуру, относительную влажность воздуха; скорость движения воздуха, тепловое излучение; индекс тепловой нагрузки среды (ТНС - индекс);  
D.индекс тепловой нагрузки среды (ТНС - индекс).

10.Предельно допустимая концентрация вредного вещества (ПДК) в воздухе рабочей зоны - это концентрация, при которой можно находиться без угрозы для здоровья:

A.кратковременно;  
B.в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю;  
C.в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа;  
D.в течение всей жизни.

11.Как подразделяются вредные вещества по степени опасности?

A.на 5 классов опасности;

- В.на 4 класса опасности;
- С.на 6 классов опасности;
- Д.на 3 класса опасности.

12.Основную роль в развитии профзаболеваний легких (пневмокониозов) играет пыль со следующими характеристиками:

- А.мелкодисперсная с размером частиц 0,2 - 7 мкм;
- В.мелкодисперсная с размером частиц менее 0,2 мкм;
- С.крупнодисперсная с размером частиц более 10 мкм;
- Д.любая пыль.

13.Исходя из гигиенических критериев, условия труда подразделяются на четыре класса:

- А.оптимальные, допустимые, вредные, опасные;
- В.комфортные, некомфортные, вредные, опасные;
- С.вредные, тяжелые, опасные, допустимые;
- Д.комфортные, вредные, тяжелые, экстремальные.

14.Вредные условия труда (третий класс) по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работающих подразделяются на:

- А.три степени вредности (3.1, 3.2, 3.3);
- В.две степени вредности (3.1, 3.2);
- С.четыре степени вредности (3.1, 3.2, 3.3, 3.4);
- Д.по степени вредности не подразделяются.

15.Острая направленность действия, строго определенная локализация токсичных веществ, это:

- А.избирательная токсичность;
- В.выборочная токсичность;
- С.направленная токсичность;

16.К основным методам детоксикации организма относят:

- А.усиление естественных физиологических процессов;
- В.искусственная детоксикация;
- С.антидотная терапия;
- Д.все варианты верны;

17.Токсичность химических веществ зависит от дозы и концентрации

- А.физических и химических свойств
- В.путей и скорости поступления в организм
- С.индивидуальных особенностей организма
- Д.пола и возраста
- Е.все варианты верны

18.Приспособление организма к изменяющимся условиям среды, которое происходит без каких-либо необратимых нарушений в данной биологической системе, это

- А.привыкание;
- В.адаптация;
- С.приспособление;
- Д/компенсация;

19.Какие из органов человека наиболее радиочувствительны?

- А.кожный покров, костная ткань;
- В.мышцы, щитовидная железа, желудочно-кишечный тракт;
- С.всё тело, гонады и красный костный мозг;
- Д/головной мозг;

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах и формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ПК-9 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека</b>					
<b>знать:</b> Знать концептуальные основы токсикологии; общие закономерности воздействия физических факторов на человека . основные профессиональные и региональные болезни; задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов .	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы рефератов, докладов .
<b>уметь:</b> Оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания.</p>					
<p><b>владеть</b> Требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

### **1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

### **2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**



- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Микроклимат: учебное пособие для бакалавров / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов: Вузовское образование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4487-0733-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100494.html>;

2. Либерман, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Я. Л. Либерман, Л. Н. Горбунова. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-7638-4233-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100000.html>;

3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О. М. Зиновьева, Б. С. Мاستрюков, А. М. Меркулова [и др.]. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-906953-82-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98060.html>.

1. <http://www.mchs.gov.ru/>

2. <http://pojaru.net.ru/>

3. <http://www.0-1.ru/>

4. <http://pozhproekt.ru/>.

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 3-09 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр.Кадырова, 30) Аудитория на 60 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, право на использование (код FQC-09519) WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine, правонаиспользование (код KW9-00322)

OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, право на использование (код 021-10605) (контракт 267-ЭА-19 от 15.02.2019 г., лицензия № 87630749, бессрочная)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа текущего контроля и промежуточной аттестации 1-10 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр.Кадырова, 30)

Аудитория на 30 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110. WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, право на использование (код FQC-09519) WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine, правонаиспользование (код KW9-00322)

OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, право на использование (код 021-10605) (контракт 267-ЭА-19 от 15.02.2019 г., лицензия № 87630749, бессрочная)

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 4-09 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр.Кадырова, 30)

Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью.

Помещение для самостоятельной работы 2-13. Читальный зал библиотеки (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр.Кадырова, 30)

Аудитория на 16 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью; оснащена системными блоками – Сервер: Depo. Модель: Storm 1480LT

Процессор: Intel® Xeon® E5-2620 v4. Количество ядер: 8. Количество потоков: 16. 64 Гб. Системный дисковый массив: (onboard SATA): 1 x 240 Гб SSD SATA-накопитель

Дисковый массив: 1 x 1000 Гб SATA-накопитель (7200 об/мин)

Тонкийклиент DEPO Sky 180

Процессор: Intel® Celeron® Processor J3060 (2-Cores, 1.60GHz, 2Mb, up to 2.48 GHz). WinPro 10 RUS Upgrd OLD NL Acdmc.Кодсоглашения FQC-09519. WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine.Кодсоглашения KW9-00322.

Officesid 2019 RUS OLD NL Acdmc.Код соглашения Q21-10605

## **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

## Методические указания по освоению дисциплины

### «МБО БЖД»

#### **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «МБО БЖД» состоит из 18 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «МБО БЖД» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка рефератам/докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действия обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации .

#### **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения**

## **лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита

аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «МБО БЖД» - это углубление и расширение знаний в области МБО БЖД; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и

самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

Ст. преподаватель кафедры «БЖД»



/Сайдулаев С.С./

**Согласовано:**

Зав. выпускающей каф. «БЖД»



/Хасиханов М.С./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./