

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

Утверждаю:  
Декан ФФКЕП  
Рябов В.А.  
20 марта 2024 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

К.М.04.13 Медико-биологические основы безопасности

*Код, название дисциплины*

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

*Код, название направления*

Направленность (профиль) подготовки

Безопасность технологических процессов и производств

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

*бакалавр*

Форма обучения

*Заочная*

Год набора 2024

Новокузнецк 2024 г.

**Лист внесения изменений**  
**в РПД К.М.04.13 Медико-биологические основы безопасности**

*(код по учебному плану, название дисциплины)*

**Сведения об утверждении на 2024/2025 учебный год:**

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6 от 20.03.2024 г.)

для ОПОП 2024 года набора на 2024 / 2025 учебный год

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП

(протокол методической комиссии факультета № 3 от 20.03.2024 г.)

Одобрена на заседании профилирующей/обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии

(протокол № 5 от 19.02.2024 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

## Оглавление

- 1 Цель дисциплины.  
Формируемые компетенции  
Индикаторы достижения компетенций  
Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине
- 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.
  - 3.1 Учебно-тематический план
  - 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы
- 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.
- 5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.
  - 5.1 Учебная литература
  - 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.
  - 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
- 6 Иные сведения и (или) материалы.
  - 6.1. Примерные темы письменных учебных работ
  - 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

## Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ОПК -2.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблица 1.

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции, индикаторы компетенций, знания, умения, навыки (ЗУВ)

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.4 Имеет навыки прогнозирования последствий при развитии негативных событий, оказывающих влияние на безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей).	<b>Знать:</b> -основные принципы и методы защиты человека от последствий чрезвычайных ситуаций; -основные механизмы воздействия окружающей среды на человека, факторы воздействия, риски. <b>Уметь:</b> -обоснованно выбирать известные устройства, адекватно обеспечивающие безопасность; -определять показатели организма человека; -рассчитывать воздействие опасных и вредных факторов с учетом их экспозиции, оценивать риски. <b>Владеть:</b> -навыками подбора средств защиты; -методиками измерений и расчетов факторов воздействия и рисков.

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Объём дисциплины	Всего часов для очной формы обучения	Всего часов для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	10
Аудиторная работа (всего**):	54	10
в т. числе:		
Лекции	24	6
Практические занятия	10	4
Лабораторные занятия	24	
в том числе в активных и интерактивных формах	16	6
Внеаудиторная работа (всего**):	86	134

<b>Объём дисциплины</b>	<b>Всего часов для очной формы обучения</b>	<b>Всего часов для очной формы обучения</b>
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	86	130
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Зачет с оценкой	4

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

##### *для очной формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа обучающихся	
			всево	лекции	Лабораторные занятия		
1.	Взаимодействие человека со средой обитания	20	4	2	4	10	Контрольная работа
2.	Компенсация неблагоприятных условий	30	4	2	4	20	Индивидуальное задание
3.	Системы обеспечения безопасности	18	4	-	4	10	Контрольная работа
4.	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	30	4	2	4	20	Индивидуальное задание
5.	Производственные яды и отравления, токсикология	26	4	2	4	16	Контрольная работа
6.	Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека	20	4	2	4	10	Контрольная работа
7.	Зачет с оценкой						
	Итого:	144	24	10	24	86	Зачет

##### *для заочной формы обучения*

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа обучающихся	
			всево	лекции	Лабораторные занятия		

		<b>всего</b>	лекции	Лабораторные занятия	семинары, практические занятия	<b>я</b>	<b>ости</b>
8.	Взаимодействие человека со средой обитания	22	2	-		20	Контрольная работа
9.	Компенсация неблагоприятных условий	21	1	-	-	20	Индивидуальное задание
10.	Системы обеспечения безопасности	25	1	-	1	23	Контрольная работа
11.	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	24	1	-	1	22	Индивидуальное задание
12.	Производственные яды и отравления, токсикология	22	1	-	-	23	Контрольная работа
13.	Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека	24	-	-	2	22	Контрольная работа
14.	Зачет с оценкой	4					
	Итого:	144	6		4	130	Зачет

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
<b>1</b>	<b>Взаимодействие человека со средой обитания</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Взаимодействие человека со средой обитания	Основные понятия взаимодействия. Взаимосвязь человека со средой обитания. Классификация условий труда. Классификация факторов среды обитания. Восприятие человеком изменений факторов среды обитания. Классификация условий трудовой деятельности.
<i>Темы практических занятий</i>		
1.1.	Взаимодействие человека со средой обитания	Перечень и описание вредных (негативных) факторов среды обитания человека, наиболее распространенные.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
1.1.	Взаимодействие человека со средой обитания	Описание существующих опасных и вредных производственных факторов рабочей зоны. Реакция человека на раздражители, органы слуха, зрения, обоняния. Вибрации.
<b>2</b>	<b>Компенсация неблагоприятных условий</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Компенсация неблагоприятных условий	Системы компенсации неблагоприятных внешних условий. Адаптация, тренируемость. Сохранение ощущения, болевая чувствительность. Рассмотрение систем обеспечения собственной безопасности человека, защитных-приспособительных реакций. Иммунитет.
<i>Темы практических занятий</i>		
2.1	Компенсация	Оценка основных законов, лежащих в основе оценки

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
	неблагоприятных условий	неблагоприятного воздействия, опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
1.1.	Анализ основных законов, лежащих в основе оценки неблагоприятного воздействия, опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека	Анализ основных законов, лежащих в основе оценки неблагоприятного воздействия, опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека
<b>3</b>	<b>Системы обеспечения безопасности</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Системы обеспечения безопасности	Естественные системы обеспечения безопасности человека
<i>Темы практических занятий</i>		
3.1	Системы обеспечения безопасности	Описание и анализ систем обеспечения собственной безопасности человека.
<b>4</b>	<b>Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	Принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм. Санитарно-гигиеническое нормирование, предельно и временно допустимые концентрации веществ (ПДК), гигиеническое нормирование веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, продуктах
4.2		
<i>Темы практических занятий</i>		
4.1	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	Анализ санитарно-гигиенического нормирования
4.2	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	Предельно и временно допустимые концентрации веществ (ПДК), гигиеническое нормирование веществ в атмосферном воздухе.
4.3	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	Предельно и временно допустимые концентрации веществ (ПДК), гигиеническое нормирование веществ в почве, воде, продуктах
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
4.1.	Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека	Определение ПДК по данным мониторинга.
<b>5</b>	<b>Производственные яды и отравления, токсикология</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1	Производственные яды	Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны и природной среде, хроническая интоксикация, биологическое действие промышленных ядов. Понятие о ядах, токсичности.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
5.2	Отравления и токсикология.	Основы промышленной токсикологии. Факторы характеризующие пострадавшего, комбинированное действие ядов. Профессиональные заболевания. Пути поступления вредных веществ в организм, всасывание, защитные барьеры, понятие о токсических и летальных дозах, виды, способы определения токсичности, острые и хронические отравления промышленными веществами
<i>Темы практических занятий</i>		
5.1	Производственные яды	Классификация производственных ядов. Устранение яда из технологического процесса.
5.5	Отравления и токсикология.	Общие методы борьбы с профессиональными отравлениями. Гигиенические и санитарно-технические мероприятия.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
5.1.	Производственные яды и отравления, токсикология	Изучение путей поступления вредных веществ в организм, всасывание, защитные барьеры, понятие о токсических и летальных дозах, виды, способы определения токсичности, острые и хронические отравления промышленными веществами. Изучение распространенных промышленных ядов.
6	<b>Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека</b>	
<i>Содержание лекционного курса</i>		
6.1	Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека	Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека. Физические факторы, их воздействие на организм человека. Классификация. Защитные возможности организма.
<i>Темы практических занятий</i>		
6.1	Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека	Анализ физических факторов воздействия. Метеорологические условия, электромагнитные волны, лазерное излучение, шум, ультразвук, вибрация.
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
6.1.	Изучение особенностей воздействия физических факторов на человека.	Изучение особенностей воздействия физических факторов на человека.

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Табл. 7 - распределения баллов по видам учебной деятельности обучающихся (включая промежуточную аттестацию) в балльно-рейтинговой системе оценки (БРС) – зачет

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы



Текущая учебная работа в семестре	80	Посещение занятий по расписанию.	2 балла посещение 1 лекционного занятия (конспект)	До 18
		Лабораторные /практические работы .	2 балл - посещение 1 занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	36-45
		Тест (2 работы)	1 работа – до 10 баллов	До 20
		Доклад	5 баллов (пороговое значение)	До 30
<b>Итого по текущей работе в семестре</b>				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	20 (100 баллов приведенной шкалы)	Ответ на вопрос 1.	5 баллов	До 5
		Ответ на вопрос 2.	5 баллов	До 5
		Решение задачи 3.	10 баллов	До 10
<b>Итого по промежуточной аттестации (экзамену)</b>				(51 – 100% по приведенной шкале)
<b>Суммарная оценка по дисциплине/ Сумма баллов по текущей и промежуточной аттестации</b>				51 – 100 б.

### **Приложение к таблице 7**

Критерии оценивания результатов учебной деятельности:

а) Посещение лекций. Посещение лекционных занятий оценивается в 2 балла. Пороговый балл - 2. Студент, посетивший менее 5 (из 9) лекций, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные лекции по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

б) Посещение практических /лабораторных занятий. Посещение практических занятий оценивается в 2 балла. Пороговый балл - 2. Студент, посетивший менее 5 (из 9) занятий, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные занятия по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

в) Реферат /доклад/проект/контрольная работа. Выполнение реферата или подготовка доклада является обязательным учебным видом работы студента. Контрольная работа оценивается по шкале: решенные задания составляют 70 - 80% - 10 баллов; 81 – 100% - 15 балл.

г) Защита номенклатуры ключевых понятий.

Оценку "принято" ("зачтено") студент получает в том случае, если в течение четырех минут демонстрирует понимание 13 -15 понятий. Оценочная шкала: ответы без ошибок – 18 баллов, ошибочные ответы студентов из предложенного преподавателем списка не превышают – 20% - 15 баллов, 30% - 11 баллов.

д) Тестирование по дисциплине. Тестовый вариант включают в себя 25 вопросов. Всего студентом может быть получено 25 правильных ответов за контрольный тест. Пороговое значение – 10 правильных ответов. Студент, ответивший верно на менее чем 10 заданий теста, получает 0 баллов по этому критерию. Знания по дисциплине считаются защищенными:

- на 10 баллов, если даны правильные ответы на 15-18 заданий теста;
- на 18 баллов, если даны правильные ответы на 19-22 задания теста;
- на 26 баллов, если даны правильные ответы на 23-25 заданий теста.

е) Зачет. Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

- 10 баллов выставляется студенту, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать

полученные знания при решении практических задач.

- 15 баллов выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- 20 баллов выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Таблица. Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.)

<i>Сумма баллов для дисциплины</i>	<i>Оценка</i>	<i>Буквенный эквивалент</i>
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

## **5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **5.1 Учебная литература**

#### **Основная учебная литература**

1. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453143> (дата обращения: 01.02.2023). . — Текст : электронный

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Бердникова, Л. Н. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 205 с. —// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149591> (дата обращения: 01.02.2023). — Текст : электронный.

2. Марченко, Б.И. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие / Б.И. Марченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. — 114 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499759> (дата обращения: 01.02.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9275-2644-4. — Текст : электронный.

### **5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

<b>340</b> Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля, промежуточной аттестации.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул.
--	---

<p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> доска меловая, кафедра, столы, стулья.</p> <p><b>Оборудование:</b> <i>стационарное</i> - компьютер, проектор, экран.</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).</p> <p><b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p>	<p>Кузнецова, д. 6</p>
<p><b>224 Кабинет анатомии и медицинских знаний.</b> Учебная аудитория для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- занятий семинарского (практического) типа;</li> <li>- занятий лабораторного типа.</li> </ul> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> доска меловая, столы, стулья.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b></p> <p><b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> <i>стационарное</i> – телевизор; <i>переносное</i> - экран, ноутбук, проектор.</p> <p><b>Оборудование и материалы:</b> тренажеры (сердечно-легочный, универсальный), микроскопы (10 шт.), тонометры (5 шт.), гигрометр, люксметр, спирометр, шумомер, фантом реанимационный, мешок для ИВЛ, набор «Имитаторы ранений и поражений», материалы для практических и лабораторных работ (шины, бинты, аптечки, медицинские инструменты и др.), нитрат-тестер, носилки тканевые.</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).</p> <p><b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p>	<p>654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6</p>
<p><b>106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся.</b></p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> столы, стулья, доска меловая.</p> <p><b>Оборудование:</b> <i>стационарное</i> - компьютеры (4 шт.).</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).</p> <p><b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p>	<p>654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6</p>

### 5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

#### Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

3. Российский портал открытого образования – <https://openedu.ru/>

4. МЧС России Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>

5. Glossary Commander Служба тематических толковых словарей [Электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.glossary.ru/>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1. Примерные темы письменных учебных работ

Не предусмотрены.

### 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Типовые вопросы к зачету:

1. Алгоритм построения корреляционную функцию нормального стационарного случайного процесса по статистическим данным.
2. Как реагирует организм человека на изменения в окружающей среде.
3. Опишите наиболее распространенные с высоким уровнем воздействия вредные факторы среды обитания.
4. Что такое реактивность организма.
5. Формы труда в зависимости от основных характеристик и физиологических требований.
6. Различия физического и умственного труда.
7. В результате каких изменений возникают профессиональные заболевания.
8. «Гомеостаз» понятие, характеристики.
9. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
10. Что такое «анализаторы» в организме человека, какая следует ответная реакция на изменение состояния внешней среды.
11. Опишите рецепторы.
12. Зрительный анализатор, слуховой, обонятельный, вкусовой, опишите каждый.
13. Системы обеспечения собственной безопасности человека, защитно-приспособительных реакции опишите.
14. Основных законы, лежащие в основе оценки неблагоприятного воздействия на организм человека, опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека
15. Опишите опасные и вредные факторы среды обитания человека.
16. Назовите защитные реакции организма человека.
17. Чем характеризуют загрязненность окружающей природной среды?
18. Токсикология, наука о вредном воздействии чего? На что?
19. Как проявляются воздействия химических веществ на живой организм.
20. Чем характеризуется эффект токсичности, формула Хабера.
21. Какие производственные яды вы знаете? В каких формах происходят отравления опишите.
22. Факторы влияния ядов на организм, концентрация и продолжительность действия ядов.
23. Расскажите о гигиенических и лечебно-профилактических мероприятиях работающих с ядовитыми веществами.
24. Охарактеризуйте физический фактор воздействия на человека: метеорологические условия, температура воздуха.
25. Охарактеризуйте физический фактор воздействия на человека: инфракрасная радиация, влажность воздуха, движение воздуха.
26. Терморегуляция организма при работе, теплоотдача.
27. Какое влияние оказывают на организм человека метеорологические условия?
28. Влияние лазерного излучения на организм.

*Примерные задания к зачету*

<b>Взаимодействие человека со средой обитания</b>	
1	Взаимодействие человека со средой обитания (собеседование)
	а) типовые задания (вопросы) – образец 1. Чем обеспечивается единство человека и окружающей среды?

	<p>б) критерии оценивания компетенций (результатов) Собеседование считается полностью пройденным, если получен развернутый ответ на вопрос.</p> <p>в) описание шкалы оценивания: «Зачтено» выставляется в случае полученного развернутого ответа. «Незачтено» ставится в случае, невозможности ответа на вопрос.</p>
	<b>Компенсация неблагоприятных условий</b>
2	<p>а) типовые задания (вопросы) – образец Назовите основные законы, лежащие в основе оценки неблагоприятного воздействия, опасных и вредных факторов среды обитания на организм человека?</p>
	<p>б) критерии оценивания компетенций (результатов) Собеседование считается полностью пройденным, если получен развернутый ответ на вопрос.</p>
	<p>в) описание шкалы оценивания: «Зачтено» выставляется в случае полученного развернутого ответа. «Незачтено» ставится в случае, невозможности ответа на вопрос.</p>
	<b>Системы обеспечения безопасности</b>
	<b>Системы обеспечения безопасности (собеседование)</b>
3	<p>а) типовые задания (вопросы) – образец 1. Системы обеспечения собственной безопасности человека, защитно-приспособительные реакции опишите.</p>
	<p>б) критерии оценивания компетенций (результатов) Собеседование считается полностью пройденным, если получен развернутый ответ на вопрос.</p>
	<p>в) описание шкалы оценивания: Зачтено» выставляется в случае полученного развернутого ответа. «Незачтено» ставится в случае, невозможности ответа на вопрос.</p>
	<b>Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека</b>
	<b>Допустимое воздействие опасных и вредных факторов на человека (индивидуальное задание)</b>
4	<p>а) типовые задания (вопросы) – образец 1. Опишите опасные и вредные факторы среды обитания человека.</p>
	<p>б) критерии оценивания компетенций (результатов) Индивидуальное задание считается полностью выполненным, если найден правильный ответ на вопрос, поставленный в задании.</p>
	<p>в) описание шкалы оценивания «Зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все задания работы. «Незачтено» ставится в случае, если нет ответа, хотя бы на одно из заданий работы.</p>
	<b>Производственные яды и отравления, токсикология</b>
	<b>Производственные яды и отравления, токсикология (контрольная работа)</b>
5	<p>а) типовые задания (вопросы) – образец 1. Какие производственные яды вы знаете? В каких формах происходят отравления опишите. 2. Факторы влияния ядов на организм, концентрация и продолжительность действия ядов. 3. Опишите гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия для работающих с ядовитыми веществами.</p>
	<p>б) критерии оценивания компетенций (результатов) Индивидуальное задание считается полностью решенным, если найден правильный ответ на вопрос, поставленный в задании.</p>
	<p>в) описание шкалы оценивания «Зачтено» выставляется в случае правильного ответа всех заданий работы.</p>

	«Не зачтено» ставится в случае, если нет ответа хотя бы на одно из заданий работы.
	<b>Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека</b>
4	<b>Медико-биологические особенности воздействия физических факторов на человека</b> индивидуальное задание)
	а) типовые задания (вопросы) – образец 1. Охарактеризуйте физический фактор воздействия на человека: метеорологические условия, температура воздуха. 2. Охарактеризуйте физический фактор воздействия на человека: инфракрасная радиация, влажность воздуха, движение воздуха.
	б) критерии оценивания компетенций (результатов) Индивидуальное задание считается выполненным, если найден правильный ответ на вопрос, поставленный в задании.
	в) описание шкалы оценивания «Зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все задания работы. «Не зачтено» ставится в случае, если нет ответа хотя бы на один вопрос из заданий работы.

Составитель Чмелева К.В., доцент каф. ГГ, Рябов В.А., доцент каф.ГГ  
(и): *(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*