



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

кафедра «Техносферная безопасность»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Медико-биологические основы безопасности»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

по направлению подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) подготовки
«Безопасность технологических процессов и производств»

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная/заочная

Казань – 2019

Составитель: Макарова Ольга Ивановна, к.с.-х.н., доцент

Фонд оценочных средств обсуждён и одобрен на заседании кафедры техносферной безопасности 22 апреля 2019 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент _____ Гаязиев И.Н.

Рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса 24 апреля 2019 г. (протокол № 9)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент _____ Лукманов Р.Р.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Протокол ученого совета ИМ и ТС № 8 от 25 апреля 2019 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-7 владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Первый этап.	Знать: методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности Владеть: методами обеспечения безопасности среды обитания
ПК-5 способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Первый этап.	Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них Уметь: применять методы защиты человека и окружающей среды от опасностей Владеть: способами и технологиями защиты человека и окружающей среды от опасностей

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОК-7 владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности. Первый этап.	Знать: методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	Отсутствуют представления о методах анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	Неполные представления о методах анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о методах анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания	Сформированные представления о методах анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания
	Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Не умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое умение идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Сформированное умение идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

	Владеть: методами обеспечения безопасности среды обитания	Не владеет методами обеспечения безопасности среды обитания	В целом успешное, но не систематическое владение методами обеспечения безопасности среды обитания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методами обеспечения безопасности среды обитания	Успешное владение методами обеспечения безопасности среды обитания
ПК-5 - способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей. Первый этап.	Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них	Отсутствуют представления об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках, характеров воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них	Неполные представления об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках, характеров воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках, характеров воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них	Сформированные систематические представления об основных техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках, характеров воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них
	Уметь: применять методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Не умеет применять методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	В целом успешное, но не систематическое умение применять методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Сформированное умение применять методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
	Владеть: способами и технологиями защиты	Не владеет способами и технологиями защиты человека и	В целом успешное, но не систематическое владение способами и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во	Успешное и систематическое владение способами и

4

	человека и окружающей среды от опасностей	окружающей среды от опасностей	технологиями защиты человека и окружающей среды от опасностей	владении способами и технологиями защиты человека и окружающей среды от опасностей	технологиями защиты человека и окружающей среды от опасностей
--	---	--------------------------------	---	--	---

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

5

**3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Типовые вопросы к промежуточной аттестации.

- 1. Что является объектом изучения медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности?**
А) среда обитания
Б) производственная среда
В) среда обитания и производственная среда
- 2. На стыке каких наук находится предмет медико-биологические особенности безопасности БЖ?**
А) медицины и экологии
Б) физики, химии, биологии, физиологии, гигиены, токсикологии и медицину труда
В) медицины и экологии, объединяя физику, химию, биологию, физиологию, гигиену, токсикологию, медицину труда
Г) физиологии, гигиены, токсикологии, медицины труда
- 3. Что является предметом изучения медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности?**
А) свойства среды, проявляющиеся во влиянии на здоровье человека
Б) свойства производственной среды
В) свойства среды обитания, проявляющиеся во влиянии на здоровье человека
- 4. Что является целью изучения медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности?**
А) разработка мероприятий, обеспечивающих сохранение оптимального здоровья человека, долгой творческой активности.
Б) разработка профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение оптимального здоровья человека, долгой творческой активности.
В) разработка программ, обеспечивающих сохранение оптимального здоровья человека, долгой творческой активности.
- 5. Что такое здоровье?**
А) такое состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения.
Б) это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов
В) это состояние физического, духовного и социального благополучия
Г) это состояния отсутствия болезней у человека
- 6. Какие бывают виды здоровья?**
А) физическое и психическое
Б) физическое и нравственное
В) психическое и нравственное
Г) физическое, психическое и нравственное
- 7. Что такое степень здоровья?**
А) широта адаптивных возможностей организма, определяемая социальной средой и физической тренировкой
Б) широта адаптивных возможностей организма, определяемая социальной средой, физической тренировкой, перенесёнными заболеваниями, трудовым навыком и т.д.
В) широта адаптивных возможностей организма, определяемая перенесёнными заболеваниями
- 8. Что такое здоровье населения?**

А) статистическое понятие, характеризующееся комплексом демографических показателей: рождаемость, смертность, детская смертность, уровень физического развития, заболеваемость, средняя продолжительность жизни.

Б) статистическое понятие, характеризующееся комплексом демографических показателей: рождаемость, смертность, уровень физического развития, средняя продолжительность жизни.

В) статистическое понятие, характеризующееся комплексом демографических показателей: рождаемость, смертность, заболеваемость, средняя продолжительность жизни.

9. Что такое профессиональные заболевания?

А) заболевание, вызванное воздействием вредных условий труда.

Б) заболевание, вызванное воздействием вредных условий труда и внешними факторами.

В) заболевание, вызванное воздействием производственных факторов.

10. Для чего проводят периодические медицинские осмотры на промышленных предприятиях?

А) для выявления изменений в организме, обусловленных воздействием вредных производственных факторов и не допускать на работу лиц с нарушением здоровья.

Б) не допускать на работу, связанную с вредными и опасными производственными факторами, лиц с нарушением здоровья.

В) для выявления ранних изменений в организме, обусловленных воздействием вредных производственных факторов.

11. От чего зависит реакции организма на загрязнения окружающей среды?

А) возраста и состояния здоровья

Б) возраста, пола и состояния здоровья

В) пола и состояния здоровья

12. Что такое гомеостаз?

А) относительное динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивости основных физиологических функций организма человека.

Б) динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивости основных физиологических функций организма человека.

В) относительное постоянство состава внутренней среды и устойчивости основных физиологических функций организма человека.

Г) динамическое постоянство свойств внутренней среды и устойчивости основных физиологических функций организма человека.

13. Что такое адаптация?

А) способность организма приспосабливаться к постоянно изменяющимся внешним и внутренним условиям среды.

Б) способность организма приспосабливаться к изменяющимся условиям окружающей среды.

В) способность организма приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды.

14. Что такое резистентность организма?

А) сопротивляемость организма к воздействию внешней среды

Б) сопротивляемость организма к воздействию внутренней среды

В) сопротивляемость организма к воздействию внешней и внутренней среды

15. Какие типы людей выделяют в зависимости от способности адаптироваться?

А) спринтеры, холерики, флегматики, стайеры

Б) стайеры, флегматики, сангвиники

В) стайеры и сангвиники

Г) стайеры и спринтеры

Д) спринтеры, холерики и стайеры

- 16. Пути повышения приспособлений к внешним факторам.**
 А) пассивный
 Б) умеренный
 В) активный и умеренный
 Г) пассивный и активный
- 17. Как называется кривая, характеризующая зависимость переносимости от величины фактора.**
 А) кривая терпимости
 Б) кривой толерантности.
 В) кривой оптимума
 Г) кривой пессимума
- 18. Как называются факторы, воздействие которых приводит к адаптации?**
 А) стресс – факторы
 Б) адаптивные факторы
 В) приспособительные факторы
 Г) факторы стресса
- 19. Что такое стресс?**
 А) специфическая реакция организма на любые раздражители
 Б) неспецифическая реакция организма на любые раздражители
 В) неспецифическая и специфическая реакция организма на любые раздражители
 Г) реакция организма на любые раздражители
- 20. Какие три стадии проходит общий адаптационный синдром (ОАС)?**
 А) реакция тревоги, стадия устойчивости, стадия истощения
 Б) реакция тревоги и стадия истощения
 В) стадия устойчивости и стадия истощения
 Г) реакция тревоги и стадия устойчивости
- 21. Из какого биологического закона исходят при оценке допустимости воздействия вредных факторов на организм человека?**
 А) закона количественной оценки раздражителя Вебера — Фехнера.
 Б) закона субъективной количественной оценки раздражителя Вебера — Фехнера.
 В) закона субъективной оценки раздражителя Вебера — Фехнера.
 Г) закона субъективной количественной оценки раздражителя Фехнера – Вебера.
- 22. Физиология – это наука, изучающая:**
 А) процессы, протекающие в живом организме.
 Б) процессы протекающие в неживом организме
 В) процессы протекающие в неживом и живом организмах
 Г) процессы протекающие в неживых организмах
- 23. С какими науками связана физиология:**
 А) химия
 Б) физика
 В) биология
 С) а, б, и в
- 24. Физиология труда – это:**
 А) раздел физиологии, посвященный изучению изменений состояния организма человека в процессе труда и обоснованию средств организации труда, способствующих поддержанию работоспособности человека.
 Б) это наука, посвященная изучению изменений состояния организма человека в процессе труда и обоснованию средств организации труда, способствующих поддержанию работоспособности человека

- В) раздел физики, посвященный изучению изменений состояния организма человека в процессе труда и обоснованию средств организации труда, способствующих поддержанию работоспособности человека.
 Г) это наука, посвященная изучению изменений состояния организма человека в процессе отдыха и обоснованию средств организации отдыха, способствующих поддержанию отдыха человека
- 25. Труд подразделяют на:**
 а) физический
 б) умственный
 в) физический и умственный
 г) интеллектуальный и физический
- 26. Какие фазы наблюдаются в динамике работоспособности?**
 а) фаза вработывания и оптимизации
 б) фаза вработывания, оптимизации и утомление
 в) фаза оптимизации и утомление
 г) фаза вработывания и утомление
- 27. Какая теория считается наиболее верной для объяснения утомления при мышечной работе:**
 а) накопление молочной кислоты и других продуктов обмена в мышцах;
 б) снижение работоспособности периферических нервных аппаратов;
 в) утомление центрального (коркового) звена нервной системы.
 г) утомление мышц
- 28. Какие формы чередования периодов труда и отдыха существуют на производстве?**
 а) введение обеденного перерыва в середине рабочего дня
 б) введение кратковременных регламентированных перерывов.
 в) а и б
 г) введение тихого часа
- 29. Что используют для рационального режима труда и отдыха?**
 а) комнаты психологической разгрузки,
 б) гимнастика,
 в) функциональная музыка,
 г) а, б, в, г и д
 д) эстетическое оформление интерьера
- 30. Что такое условный рефлекс?**
 А) изменение функций организма в ответ на внутренние условия
 Б) изменение функций организма в ответ на внешние условия
 В) изменение функций организма в ответ на внешние и внутренние условия
- 31. Что такое динамический стереотип?**
 А) устойчивая слаженная система рефлексов, которая образуется в результате повторения условных рефлексов в определенной последовательности и через определенные промежутки времени.
 Б) устойчивая слаженная система рефлексов, которая образуется в результате многократного повторения условных рефлексов в определенной последовательности и через определенные промежутки времени.
 В) неустойчивая система рефлексов, которая образуется в результате многократного повторения условных рефлексов в определенной последовательности и через определенные промежутки времени.
 Г) устойчивая слаженная система рефлексов, которая образуется в результате однократного повторения условных рефлексов в определенной последовательности и через определенные промежутки времени.
- 32. По характеру воздействия вредные вещества делятся на:**

- а) общетоксичные, раздражающие, сенсibilизирующие, канцерогенные, мутегенные
- б) общетоксичные, сенсibilизирующие, канцерогенные, мутегенные
- в) раздражающие, сенсibilизирующие, канцерогенные, мутегенные
- г) общетоксичные, раздражающие, сенсibilизирующие, канцерогенные

33. На чем основано категорирование риска по классам условий труда?

- А) на индексе профессиональных данных
- Б) на индексе профессиональных заболеваний
- В) на критерии профессиональных рисков
- Г) на индексе профессиональных рисков

34. Что такое климат?

- А) устоявшееся многолетнее состояние погоды, характерное для данной местности, обусловленной ее географическим расположением.
- Б) многолетнее состояние погоды, характерное для данной местности, обусловленной ее географическим расположением.
- В) устоявшееся многолетнее состояние погоды, характерное для данной местности.
- Г) устоявшееся многолетнее состояние погоды, обусловленной ее географическим расположением.

35. Какое деление климата принято в медицинской практике?

- А) холодный и жаркий
- Б) умеренный и холодный
- В) шадающий и раздражающий
- Г) шадающий и холодный

36. Какой показатель используется в медицинском прогнозировании погоды, выражающиеся в предсказании действия на человека ожидаемой погоды?

- А) индекс неустойчивости погоды
- Б) индекс устойчивости погоды
- В) индекс неблагоприятной погоды

37. Какие виды производственного климата бывают?

- А) охлаждающий и нагревающий
- Б) охлаждающий и соответствующий нормативным требованиям
- В) охлаждающий, нагревающий и соответствующий нормативным требованиям

38. Что такое шум?

- а) механические колебания упругой среды, воспринимаемые человеческим ухом в интервале частот 16 – 20 000 Гц.
- б) механические колебания упругой среды, воспринимаемые человеческим ухом в интервале частот 18 – 22 000 Гц.
- в) механические колебания упругой среды, воспринимаемые человеческим ухом в интервале частот 18 – 25 000 Гц.

39. По временным характеристикам шумов подразделяют на:

- А) постоянные и временные
- Б) постоянные и непостоянные
- В) временные и долговременные

40. Как называется время, затраченное на угасание звука?

- А) реверсий
- Б) дифракцией
- В) реверберацией

41. Как называется болезнь, которая возникает под воздействием шума?

- А) сенсорная тугоухость
- Б) нервная тугоухость
- В) сенсоневральная тугоухость

42. Сколько стадий выделяют в развитии сенсоневральной тугоухости?

- А) 2
- Б) 3
- В) 1

43. Что такое инфразвук?

- А) это неслышимые акустические колебания с частотой ниже 29 Гц.
- Б) это неслышимые акустические колебания с частотой выше 29 Гц.
- В) это слышимые акустические колебания с частотой ниже 29 Гц.

44. Что называют ультразвуком?

- А) слышимые механические колебания упругой среды с частотой, превышающей верхний предел
- Б) неслышимые механические колебания упругой среды с частотой, превышающей верхний предел
- В) неслышимые механические колебания упругой среды с частотой, превышающей нижний предел

45. Какое профессиональное заболевание возникает под действием ультразвука?

- А) вегетативно-сенсорной полиневропатией
- Б) сенсорной полиневропатией
- В) вегетативно полиневропатией

46. Чем определяется жизненная емкость легких?

- А) спирометром
- Б) тонометром
- В) велоэргометром

47. Что такое вибрация?

- А) это механические колебания материальных точек или тел.
- Б) это механические колебания материальной точки
- В) это механические колебания тел.

48. Что такое частота вибрации?

- А) колебания в единицу времени, измеряется в герцах.
- Б) число колебаний в единицу времени, измеряется в герцах.
- В) число колебаний в единицу времени, измеряется в ваттах.

49. Сколько форм вибрационной болезни наблюдается?

- А) 1
- Б) 4
- В) 2
- Г) 3

50. Какой характерный признак вибрационной болезни?

- А) изменение тонуса капилляров кожи лица
- Б) изменение тонуса капилляров кожи
- В) изменение цвета ладоней

51. Что такое электромагнитное поле?

- А) особая форма существования матери, создаваемая движущимися и неподвижными электрическими зарядами в воздушном пространстве.
- Б) особая форма существования матери, создаваемая неподвижными электрическими зарядами в воздушном пространстве.
- В) особая форма существования матери, создаваемая движущимися электрическими зарядами в воздушном пространстве.

52. Какие поля относятся к электромагнитным?

- А) электростатическое, постоянное магнитное, низко- и сверхнизкочастотные поля, инфракрасное, видимое лазерное и УФ-излучение.

- Б) электростатическое, сверхнизкочастотные поля, электромагнитные поля радиочастот, инфракрасное, видимое лазерное и УФ-излучение.
В) электростатическое, постоянное магнитное, низко- и сверхнизкочастотные поля, электромагнитные поля радиочастот
Г) электростатическое, постоянное магнитное, низко- и сверхнизкочастотные поля, электромагнитные поля радиочастот, инфракрасное, видимое лазерное и УФ-излучение.

53. Что приводит в тканях к преобразованию электромагнитной энергии внешнего поля в тепловую?

- А) колебания молекул воды и ионов, содержащихся в тканях
Б) колебания дипольных молекул воды и ионов, содержащихся в тканях
В) колебания ионов, содержащихся в тканях

54. Какие заболевания возникают под воздействием электромагнитных полей?

А) вегетативно- сенсорная дистония, астенический, астеновегетативный и гипоталамический синдромы.

Б) астенический, астеновегетативный и гипоталамический синдромы и катаракта.

В) вегетативно- сенсорная дистония, астенический, астеновегетативный и гипоталамический синдромы и катаракта.

Г) вегетативно- сенсорная дистония, астенический и гипоталамический синдромы и катаракта.

55. Какой предельно допустимый уровень напряженности электростатических полей допускается при нахождении там человека в течении часа?

- А) 60 кВ/м
Б) 50 кВ/м
В) 20 кВ/м
Г) уровень напряженности может быть любым

56. Что такое лазер?

А) это генератор электромагнитного излучения оптического диапазона, основанный на использовании вынужденного излучения.

Б) это генератор магнитного излучения оптического диапазона, основанный на использовании вынужденного излучения.

В) это генератор электромагнитного излучения оптического диапазона, основанный на использовании внешнего излучения.

57. Какие виды лазеров бывают?

- А) твердотельные (на кристаллах или стеклах), химические, полупроводниковые.
Б) газовые лазеры на красителях, химические, полупроводниковые
В) твердотельные (на кристаллах или стеклах), газовые лазеры на красителях, химические, полупроводниковые

58. На какие классы подразделяют лазеры?

- А) безопасные, малоопасные и высокоопасные
Б) безопасные, среднеопасные и высокоопасные
В) безопасные, малоопасные и высокоопасные
Г) безопасные, малоопасные, среднеопасные и высокоопасные

59. Что поражается чаще всего при облучении лазером?

- А) кожа
Б) роговица и сетчатка глаза
В) сетчатка глаза
Г) кожа, роговица и сетчатка глаза

60. От какого лазерного излучения возникают ожоги кожи?

- А) прямого
Б) отраженного
В) прямого и отраженного

61. Что такое видимое излучение?

А) это электромагнитные волны, воспринимаемые человеческим глазом, которые занимают участок спектра с длиной волны приблизительно от 380 до 780 нм.

Б) это электромагнитные волны, воспринимаемые человеческим глазом, которые занимают участок спектра с длиной волны менее 380 нм.

В) это электромагнитные волны, воспринимаемые человеческим глазом, которые занимают участок спектра с длиной волны более 780 нм.

62. В какой части спектра человеческий глаз наиболее чувствителен к свету?

- А) в красной
Б) в фиолетовой
В) в зеленой
С) в синей

63. На сколько диапазонов делится область, занимаемая инфракрасным излучением.

- А) на 2
Б) на 4
В) на 3
Г) на 5

64. Что происходит при явление «резонансного поглощения», если воздействовать на организм инфракрасным излучением?

- А) поглощение организмом внешней энергии
Б) отражение организмом внешней энергии
В) поглощение и отражение организмом внешней энергии

65. Что называют ионизирующим излучением?

А) потоки частиц и электромагнитных квантов, в результате воздействия которых на окружающую среду образуются разнозаряженные ионы.

Б) потоки частиц, в результате воздействия которых на окружающую среду образуются разнозаряженные ионы.

В) электромагнитных квантов, в результате воздействия которых на окружающую среду образуются разнозаряженные ионы.

Г) потоки частиц и электромагнитных квантов, в результате воздействия которых на окружающую среду образуются положительно заряженные ионы.

66. Как количественно оценивают ионизирующее действие?

- А) по экспозиционной дозе
Б) по поглощенной дозе
В) по экспозиционной и поглощенной дозе

67. Какие стадии наблюдаются при облучении биологической ткани?

- А) физическая, химическая, физико-химическая и термическая
Б) физическая, химическая и термическая
В) химическая, физико-химическая и термическая
Г) физическая, химическая и физико-химическая

68. Какие особенности биологического действия наблюдаются при ионизирующем излучении?

- А) неощутимость действия на организм
Б) наличие скрытого периода проявления биологического эффекта
В) наличие эффекта суммирования поглощенных доз
Г) а, б, и в

69. По каким путям радиационное излучение проникает в ткани организма?

- А) внешнее облучение
- Б) внутреннее облучение
- В) внешнее и внутреннее облучение

70. Какое радиационное облучение является более опасным?

- А) внешнее
- Б) внутреннее

71. Что является мерой воздействия внешнего радиационного излучения?

- А) экспозиционная доза
- Б) поглощённая доза
- В) эквивалентная доза

72. Что является мерой воздействия внутреннего радиационного излучения?

- А) экспозиционная доза
- Б) поглощённая доза
- В) эквивалентная доза

73. Продолжительность времени, необходимого для выведения (с потом, слюной, мочой, калом и др.) из организма половины радиоактивного вещества называют:

- А) клинический период полураспада радиоизотопа
- Б) биологический период полураспада радиоизотопа
- В) физиологический период полураспада радиоизотопа

74. Какая из систем организма страдает в первую очередь от радиационного излучения?

- А) нервная система
- Б) сердечно-сосудистая система
- В) иммунная система
- Г) кровеносная система

75. Какие степени лучевой болезни выявляются?

- А) острая и хроническая
- Б) подострая и острая
- В) острая, подострая и хроническая

76. Что такое токсикология?

- А) область знаний, изучающая законы взаимодействия живого организма и яда.
- Б) область знаний, изучающая законы взаимодействия неживого организма и яда.
- В) область знаний, изучающая законы взаимодействия живого организма и химических веществ.

77. Что такое токсикология в современном понимании?

- А) это наука о вредном воздействии на человека и растения химических соединений, поступающих из окружающей среды — среды обитания (производственной, коммунальной, бытовой, природной и пр.)
- Б) это наука о вредном воздействии на человека, животных и растения химических соединений, поступающих из окружающей среды — среды обитания (производственной, коммунальной, бытовой, природной и пр.)

В) это наука о вредном воздействии на животных и растения химических соединений, поступающих из окружающей среды — среды обитания (производственной, коммунальной, бытовой, природной и пр.)

78. Патологическое состояние, развивающееся вследствие взаимодействия вредного химического вещества с организмом, называется:

- А) детоксикацией
- Б) интоксикацией
- В) отравлением

79. Чем характеризуются острые отравления?

- А) кратковременностью действия относительно больших количеств вредных веществ

- Б) ярким типичным проявлением непосредственно в момент воздействия
- В) кратковременностью действия относительно больших количеств вредных веществ и ярким типичным проявлением непосредственно в момент воздействия

80. Вследствие чего возникают хронические отравления?

- А) накопления вредного вещества в организме
- Б) поступления большого количества вредного вещества в организм

81. По специфике биологического последствия отравления организма выделяют следующие группы веществ:

- А) раздражающего действия, сенсibilизирующего, мутагенного действия
- Б) тератогенного действия, канцерогенного действия
- В) репродуктивного действия, раздражающего действия, сенсibilизирующего и мутагенного действия
- Г) раздражающего действия, сенсibilизирующего, мутагенного действия, тератогенного действия, канцерогенного действия и репродуктивного действия

82. Через какие пути поступают вредные химические вещества?

- А) через дыхательные пути, пищеварительный тракт
- Б) только через дыхательные пути
- В) только через кожные покровы
- Г) через дыхательные пути, пищеварительный тракт и кожу

83. Каким коэффициентом характеризуется распределение летучих соединений между жидкой и газообразной фазами в момент равновесия?

- А) коэффициентом распределения Оствальда
- Б) коэффициентом равновесия Оствальда
- В) коэффициентом летучести Оствальда

84. Как происходит всасывание вредных веществ через кожу?

- А) через волосные фолликулы, потовые и сальные железы
- Б) через волосные фолликулы, потовые и сальные железы, так и непосредственно через эпителий.
- Г) через потовые и сальные железы, так и непосредственно через эпителий.

85. Какими путями протекает метаболизм вредных химических веществ?

- А) теми же путями, которыми метаболизируются естественные для организма вещества.
- Б) в организме существуют отдельные пути для метаболизма вредных веществ
- В) теми же путями, которыми метаболизируются естественные для организма вещества и отдельными путями, которые существуют в организме для метаболизма вредных веществ

86. Где в основном происходит метаболизм вредных химических веществ?

- А) в почках
- Б) в кишечнике
- В) в печени
- Г) в легких

87. Что такое политропные яды?

- А) это вещества не отличающиеся острой направленностью действия на определенный орган или систему.
- Б) это вещества отличающиеся острой направленностью действия на определенный орган или систему.
- В) это вещества отличающиеся острой направленностью действия на определенный орган.

88. Какими методами используют для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы?

- А) пульсометрию, артериальную тонометрию;
- Б) электрокардиографию (ЭКГ)

В) пульсометрию, артериальную тонометрию и электрокардиографию (ЭКГ).

89. На чем основана методика ЭКГ?

А) на регистрации разности потенциалов возбужденных и находящихся в покое участков сердечной мышцы.

Б) на измерении систолического и диастолического давления.

В) на измерении пульса

90. В чем заключается артериальная тонометрия.

А) в регистрации разности потенциалов возбужденных и находящихся в покое участков сердечной мышцы.

Б) в измерении систолического и диастолического давления.

В) в измерении пульса

91. Какие дозированные функциональные пробы наиболее распространены в физиолого-гигиенических исследованиях?

А) физические, нервно-психические и фармакологические

Б) физические и нервно-психические

В) физические, нервно-психические, фармакологические и респираторные

92. Величину ударного объема сердца определяют по формуле:

А) Старра

Б) Вецлера и Богера

В) Каширского

93. Какие основные типы реакции гемодинамики на функциональные нагрузки выделяют?

А) адекватный и неадекватный

Б) парадоксальный и адекватный

В)) парадоксальный, адекватный и неадекватный

94. По какой формуле рассчитывается коэффициент выносливости (КВ)?

А) Старра

Б) Руфье

В) Руфье- Диксона

Г) б и в

95. Показатель качества реакции (ПКР) у здорового человека равен:

А) 1

Б) 1-5

В) >1

Г) < 1

96. Что чаще всего используется для исследования утомления нервно-мышечного аппарата?

А) динамометрию

Б) динамометрию и тренометрию

В) электромиографию

Г) динамометрию и тренометрию, электромиографию

97. Что такое динамометрия?

А) определение основных показателей дееспособности отдельных мышечных групп

Б) определение основных показателей дееспособности сердечных мышц

В) регистрация постоянных, произвольных мелких колебаний кисти

98. Что такое тренометрия?

А) определение основных показателей дееспособности отдельных мышечных групп

Б) определение основных показателей дееспособности сердечных мышц

В) регистрация постоянных, произвольных мелких колебаний кисти

99. Что такое электромиография?

А) определение основных показателей дееспособности отдельных мышечных групп

Б) регистрация биоэлектрической активности мышц

В) регистрация постоянных, произвольных мелких колебаний кисти

100. Что такое энцефалография?

А) определение основных показателей дееспособности отдельных мышечных групп

Б) регистрация биоэлектрической активности головного мозга

В) регистрация постоянных, произвольных мелких колебаний кисти

Г) регистрация биоэлектрической активности мышц

101. Согласно правилу, установленному Ричардсоном, сила наркотического действия углеводов:

а) нарастает в гомологических рядах низших членов ряда к высшим.

б) нарастает в гомологических рядах от высших членов ряда к низшим

в) сила наркотического действия углеводов не зависит от положения в гомологическом ряду

102. На токсичность химических соединений влияют их:

а) агрегатное состояние,

б) диссоциация на ионы

в) растворимость в воде и жирах

г) а, б, в

103. У кого больше наблюдается чувствительность к токсическому действию вредных веществ?

а) у мужчин

б) у женщин

в) у мужчин и женщин одинаково

104. Что такое кумуляция?

а) это действия повторных доз вредных веществ, когда последующая доза поступает в организм раньше, чем заканчивается действие предыдущей.

б) это суммирование действия повторных доз вредных веществ, когда последующая доза поступает в организм раньше, чем заканчивается действие предыдущей.

в) это разность действия повторных доз вредных веществ, когда последующая доза поступает в организм раньше, чем заканчивается действие предыдущей.

105. Какие виды кумуляции химических соединений существуют?

а) материальная, физическая, смешанная

б) материальная, функциональная, смешанная

в) групповая, физическая, смешанная

106. Что такое детоксикация?

а) это процесс обезвреживания ядов и ускорения их выделения из организма.

б) это процесс выделения ядов из организма.

в) это процесс обезвреживания ядов.

107. Освобождение организма от ядов производится усилением:

а) естественных физиологических процессов

б) искусственной детоксикации

в) антидотной терапии.

108. С помощью какого аппарата проводится гемодиализ?

а) искусственной почки

б) искусственной селезенки

в) искусственной печени

109. На чем основан метод гемосорбции?

а) на поглощении сорбентами ядовитых веществ, находящихся в плазме крови.

б) на поглощении сорбентами ядовитых веществ, находящихся в крови.

в) на растворении сорбентами ядовитых веществ, находящихся в крови.

110. Что такое пылевая нагрузка на органы дыхания работника?

а) это реальная или прогностическая величина суммарной экспозиционной дозы пыли, которую рабочий вдыхает за весь период фактического или предполагаемого профессионального контакта с фактором.

б) это прогностическая величина суммарной экспозиционной дозы пыли, которую рабочий вдыхает за весь период фактического или предполагаемого профессионального контакта с фактором.

в) это реальная величина суммарной экспозиционной дозы пыли, которую рабочий вдыхает за весь период фактического или предполагаемого профессионального контакта с фактором.

111. Чем характеризуется пневмокониоз?

а) тяжелыми склеротическими изменениями в органах дыхания

б) тяжелыми склеротическими изменениями в органах пищеварения.

в) тяжелыми склеротическими изменениями в мочевыделительных органах

112. Какие заболевания возникают под действием промышленной пыли?

а) силикоз

б) пылевой, токсико-пылевой (хронический) бронхит

в) бронхиальная астма

г) биссиноз

**4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по степени самостоятельности при решении задач, грамотности в оформлении, правильности решения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).