Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы:	Безопасность технологических процессов и производств
Квалификация выпускника:	«Бакалавр»
Выпускающая кафедра:	Общенаучных дисциплин
Форма обучения:	Очная, заочная

Курс: 1 **Семестр**: 1

Трудоёмкость:
Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану: 144 ч.

Форма промежуточной аттестации:
Экзамен: 1 семестр

Лысьва 2024

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**.** Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1.Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (1-го семестра учебного плана всех форм обучения) и разбито на 4 учебных раздела. В каждом разделе предусмотрены аудиторные лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	**Вид контроля**					
	Текущий		**Рубежный**		**Итоговый**	
	С	**Т**	**ОПЗ**	**Т/КР**		**Экзамен**
Усвоенные знания						
З.1 Знать характеристики функционирования физиологических систем организма человека, медико-биологические особенности действия на организм человека производственных факторов		Т	ОПЗ			ТВ
З.2 Знать методологию научных исследований в области медико-биологической безопасности		Т				ТВ
Освоенные умения						
У.1 Уметь анализировать показатели состояния здоровья работающих с учетом производственных факторов; использовать основные методы расчета медико-биологических показателей			ОПЗ			ПЗ
У.2 Уметь обобщать, анализировать, систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по медико-биологическим основам безопасности			ОПЗ			ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 Владеть навыками выбора технических средств и технологий для оценки работоспособности; проведение сравнительной оценки работоспособности			ОПЗ	КР		ПЗ
В.2 Владеть навыками самостоятельного изучения,			ОПЗ	КР		ПЗ

критического осмысления и систематизации научно-технической информации по медико-биологическим основам безопасности						

С – собеседование по теме; Т - тестирование; КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОПЗ – отчет по практическому занятию; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2.Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала проводится в форме тестирования студентов по каждой теме (Приложение А). Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты практических занятий и рубежных контрольных работ (после изучения каждого раздела учебной дисциплины).

2.2.1. Защита практических занятий

Всего запланировано 10 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита практического занятия проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланировано 4 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных разделов дисциплины. Первая КР по разделу 1 «Организм человека как единая биологическая система», вторая КР по разделу 2 "Взаимосвязь человека со средой обитания", третья КР - по разделу 3 "Медико-биологические особенности действия на организм физических факторов и токсических веществ. Профессиональные и профессионально обусловленные заболевания", четвертая КР - по разделу 4 " Влияние производственных факторов на организм работающих. Зависимость состояния здоровья от профессиональных факторов".

Типовые задания первой КР:

1. Функции и основные физиологические свойства сенсорных систем
2. Понятие о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы
3. Регуляция работы сердца и функционального состояния кровеносных сосудов.

Типовые задания второй КР:

1. Трудовая деятельность и физиологические функции организма
2. Утомление и его причины. Переутомление. Профилактика.
3. Классификация, краткая характеристика вредных производственных факторов: физических, химических, биологических, нервно – психических, механических - факторов, обусловливающих динамическую и статическую нагрузку на опорно – двигательный аппарат.

Типовые задания третьей КР:

1. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфра- и ультразвука.
2. Болезни, связанные с воздействием нервных и физических перегрузок на человека в условиях производства.
3. Профессиональные заболевания с преимущественным поражением кожи

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Типовые задания четвертой КР:

1. Биологическое действие промышленных ядов – основные типы действия токсических веществ: общетоксическое, раздражающее, фиброгенное, аллергенное, канцерогенное, мутагенное.

2. Факторы, определяющие воздействие промышленных ядов на организм человека.

3. Классификация факторов, определяющих развитие отравлений.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех практических занятий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности ***всех*** заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Физиология возбудимых тканей: основные функциональные характеристики возбудимых тканей; возникновение возбуждения.

2. Общие принципы работы сенсорных систем. Классификация анализаторов. Структурно-функциональная организация и свойства анализаторов.

3. Виброакустические факторы: общая характеристика; основные методы оценки реакций организма.

4. Действие на организм человека электрического тока. Реакции организма человека на воздействие электрического тока.

5. Тепловая болезнь. Стадии тепловой адаптации. Диагностические критерии хронического перегрева.

6. Физический труд. Физическая работа: статическая и динамическая.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. Анализ показателей состояния здоровья работающих и выстраивание системы доказательств зависимости здоровья от профессиональных факторов.

2. Оценка профессиональной заболеваемости, общая заболеваемость и заболеваемость с временной утратой трудоспособности.

3. Анализ показателей составляющих инвалидность, смертность. Оценка профессиональных и непрофессиональных факторов риска для здоровья работающих

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. В течение 80 % времени смены транспортировщики подвергаются воздействию повышенных температур, а 20% времени смены - заняты в помещениях с охлаждающим микроклиматом. Определите класс условий труда. Класс условий труда_____.

2. При работе на экскаваторе зарегистрированы пара метры обшей вибрации, превышающие ПДУ в 7 раз. На них работает 79 человек, средний стаж у которых 9 лет. У скольких человек возможно развитие вибрационной болезни?

3. На заводе пластмасс в цехе полимеризации на разделке гетинакса циркулярными пилами концентрации пыли гетинакса в зоне дыхания работников составили 0,5-0,89 ПДК. Уровни шума превышают ПДУ на 18-20 дБ на всех частотах. Группа работниц жалуются на плохой сон, утомляемость, раздражительность, плаксивость, боли в области сердца, неустойчивое артериальное давление. Определите основной вредный производственный фактор, действующий на работника на его рабочем месте.

Перечень типовых ситуационных заданий и кейсов для проверки умений и владений представлен в приложении Б.

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины*.

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Приложение А

Типовой тест для текущего контроля

с ответами: +

1. Какая наука изучает человека в процессе трудовой деятельности?
а) экономика;
б) психология;
в) эргономика; +
г) физиология.

2. К чему приводит воздействие на работника вредного производственного фактора?
а) к травме;
б) к смерти;
в) заболеванию +

3. Характеристика трудового процесса, отражающая преимущественно нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма, называется:
а) напряженностью труда;
б) тяжестью труда. +

4.Какие цветовые тона действуют успокаивающе на нервную систему человека?
а) темные (черный, коричневый);
б) холодные (голубой, зеленый); +
в) теплые (красный, оранжевый).

5. Что понимают под микроклиматическими условиями?
а) температуру рабочей зоны;
б) относительную влажность;
в) освещение;
г) сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха. +

6. Как называется способность организма реагировать на различные раздражители изменениями обмена веществ и функций?
а) гомеостаз;
б) адаптация;
в) реактивность. +

7. К каким видам загрязнений относятся электромагнитные поля?
а) химическим;
б) биологическим;
в) физическим; +
г) механическим.

8. Как называются рецепторы, воспринимающие изменения во внешней среде?
а) экстероцепторы; +
б) интероцепторы.

9. Как называются рефлексы, формирующиеся с течением времени на основе приобретенного опыта при длительном воздействии раздражителя?
а) безусловными;
б) условными. +

10. Как называется способность организма реагировать на различные раздражители изменениями обмена веществ и функций?
а) гомеостаз;
б) адаптация;
в) реактивность. +

11. К какой категории работ относится работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся умеренным физическим напряжением?
а) к категории легких работ;
б) к категории работ средней тяжести; +

в) к категории тяжелых работ.
12. Условия труда по напряженности трудового процесса при длительном сосредоточенном наблюдении в течение 25% от 7-часового рабочего дня характеризуются как:
а) оптимальные; +
б) допустимые;
в) напряженные 1-й степени.
13.К какому классу по степени потенциальной опасности для организма относится хлор?
а) 1 класс – вещества чрезвычайно опасные;
б) 2 класс – вещества высокоопасные; +
в) 3 класс – вещества умеренно опасные;
г) 4 класс – вещества малоопасные.
14. Как называются звуковые колебания с частотой свыше 20 кГц?
а) ультразвук; +
б) слышимый звук;
в) инфразвук.
15. К какому типу излучений относятся радиоволны?
а) к ионизирующим излучениям;
б) к неионизирующим излучениям. +
16. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?
а) альфа - излучение;
б) гамма -излучение; +
в) бета -излучение.
17. Пороговым неотпускающим считается переменный ток силой:
а) 0,6 – 1,5 мА;
б) 20 – 25 мА; +
в) 100 мА.
18. Как называются вещества, приводящие к развитию аллергических заболеваний?
а) общетоксические;
б) раздражающие;
в) сенсибилизирующие; +
г) мутагенные.
19. Резонансная частота глазных яблок составляет:
а) 6 – 9 Гц;
б) 25 – 30 Гц;
в) 60 – 90 Гц. +
20. В каком диапазоне частот звук является слышимым?
а) 8 – 16 Гц;
б) 16 – 20000 Гц; +
в) 20 – 100 кГц.
21. Недопустимыми считаются шумы с силой звука:
а) от 0 до 80 ДБ;
б) от 80 до 120 ДБ;
в) от 120 до 170 ДБ. +
22. Что является источником инфразвука в природе?
а) землетрясения; +
б) сели;
в) цунами.
23. Как называется территория, в пределах которой в результате воздействия АХОВ произошли массовые поражения людей, животных и растений?
а) район химической аварии;
б) зона химического заражения;
в) очаг химического поражения. +

24. Каким должно быть освещение в помещениях информационного обслуживания согласно санитарным нормам?
а) естественным;
б) искусственным;
в) сочетание естественного и искусственного освещения. +
25. Как называется опасность, связанная с источником ионизирующих излучений?
а) химическая;
б) радиационная; +
в) биологическая.
26. В чем заключается опасность статического электричества на производстве?
а) в увеличении пожаро- и взрывоопасности; +
б) в наэлектризованности одежды;
в) в повышении запыленности рабочего места.
27. Какова длина волны ультрафиолетового излучения, способствующая возникновению загара?
а) 400 – 315 нм;
б) 315 – 280 нм; +
в) 280 – 200 нм.
28. Укажите правильные нормировочные документы, которыми устанавливаются допустимые уровни шумов на рабочих местах.
а) СанПиН 2.2.4/2.1.8.582 – 96;
б) СНиП 23 - 05 – 95;
в) ГН 1.1.725 – 98;
г) ГОСТ 12.1.003 – 88 и СН 2.2.4/2.1.8.562 – 96. +
29. Укажите основные документы, нормализующие содержание химических веществ в воздухе производственной зоны.
а) ГОСТ 12.1.002 – 86 и СанПиН 2.2.4.586 – 91;
б) СН 2.2.6.685 и МУ 4.1.340 – 96;
в) ГН 2.2.5.1313 - 03 и ГОСТ 12.1.005 – 98; +
г) ГОСТ 12.1.007 – 76 и ГН 2.2.5.686 – 98.
30. Укажите документ, которым нормируется освещенность.
а) МУ 4.2.734 – 99,
б) СНиП 23 – 05 – 95, +
в) ГН 2.2.5– 563 – 94.
31. При каких значениях избыточного давления разрушаются жилые дома?
а) 50 – 80 кПа;
б) 30 – 40 кПа; +
в) 10 – 20 кПа.
32. Укажите правильную последовательность названий фаз по возрастанию размеров частичек химических веществ.
а) аэрозоли, дым, туман, пар, газ;
б) газ, пар, туман, дым, аэрозоли; +
в) газ, аэрозоли, туман, пар, дым;
г) аэрозоли, пар, газ, дым, туман.
33. Как называется облако газа (пара), образовавшееся в результате испарения жидкого АХОВ с площади его разлива?
а) первичное облако;
б) вторичное облако. +
34. Самый большой вклад в общий шумовой фон вносят:
а) электробытовые приборы;
б) строительная техника;
в) движение транспорта. +
35. Единицей измерения радиоактивности в системе СИ является:
а) беккерель (Бк); +

б) грей (Гр);
в) зиверт (Зв).
36. Единицей поглощенной дозы в системе СИ является:
а) грей (Гр); +
б) рентген (Р);
в) зиверт (Зв).
37. Какое понятие используется для определения биологического воздействия различных видов излучения на организм человека?
а) поглощенная доза;
б) эквивалентная доза; +
в) эксплуатационная доза.
38. К каким условиям труда относится работа на компьютере?
а) оптимальным;
б) допустимым;
в) вредным 1-й степени; +
г) вредным 2-й степени.
39. Как называется совокупность электрического и магнитного полей, возникающих при ядерном взрыве?
а) световое излучение;
б) проникающая радиация;
в) электромагнитный импульс. +
40. Какие отравления могут развиваться при длительном воздействии на организм человека малых концентраций вредных веществ?
а) острые; +
б) хронические.
41. Какими симптомами проявляется общетоксическое действие вредных химических веществ?
а) расстройство нервной системы, судороги, паралич; +
б) поражение кожных покровов, образование нарывов, язв;
в) раздражение слизистых оболочек и дыхательных путей.
42. Воздействие какого аварийно химически опасного вещества на организм имеет наркотический характер?
а) сероводород;
б) хлор;
в) формальдегид; +
г) аммиак.
43. К какому виду воздействия электрического тока относятся электроожоги?
а) электролитическому;
б) механическому;
в) биологическому;
г) термическому. +
44. При каком уровне шума на рабочем месте может возникнуть профессиональная тугоухость?
а) до 30 –35 дБ;
б) 40 – 70 дБ;
в) свыше 75 дБ; +
г) свыше 140 дБ.
45. Какие травмы относятся к тяжелым?
а) скоро проходящие функциональные нарушения;
б) потеря сознания, многочисленные переломы, тяжелые контузии; +
в) вывихи конечностей, контузии.
46. Какие отравляющие вещества по воздействию на организм человека относятся к нервно-паралитическим?
а) иприт;
б) зарин, зоман; +

в) фосген, дифосген;
г) хлорциан.
47. В пределах какого времени после получения травмы оказание первой медицинской помощи пострадавшему приносит наибольший эффект?
а) 2 часа;
б) 1 час;
в) 30 мин. +
48. Какой путь поступления вредных веществ в организм человека наиболее опасен?
а) через неповрежденные кожные покровы;
б) через слизистые оболочки;
в) через органы дыхания. +

Тест №2

1. Теплоотдача человека осуществляется в основном
излучением, конвекцией, испарением пота
2. Опасный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит: к смертельному исходу, к травме
3. При нормировании параметров нагревающего микроклимата учитывают
температуру, относительную влажность воздуха; скорость движения воздуха, тепловое излучение; индекс тепловой нагрузки среды (ТНС - индекс)
4. По своей природе все производственные факторы подразделяются на:
физические, химические, психофизиологические, биологические
5. Вредный производственный фактор - это фактор, действие которого в определенных условиях приводит:
к развитию заболевания. к снижению работоспособности
6. При нормировании параметров производственного микроклимата необходимо учитывать: период года, категория тяжести работ, постоянное или непостоянное рабочее место, оптимальные или допустимые метеоусловия.
7. Совокупность каких параметров определяет производственный микроклимат?
температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения
8. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на: физические статические и динамические перегрузки, умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки
9. Основные количественные показатели здоровья:
Функциональное состояние основных органов и систем;
Резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам
10. Химические опасные и вредные производственные факторы подразделяются на:
токсические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, действующие на репродуктивную функцию
11. Предельно допустимая концентрация вредного вещества (ПДК) в воздухе рабочей зоны - это концентрация, при которой можно находиться без угрозы для здоровья:
в течение 8 часов в день, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа
12. Токсичность химических веществ зависит от: дозы и концентрации
13. Какие из органов человека наиболее радиочувствительны?
мышцы, щитовидная железа, желудочно-кишечный тракт
14. Основную роль в развитии профзаболеваний легких (пневмокониозов) играет пыль со следующими характеристиками- мелкодисперсная с размером частиц 15. 0,2 - 7 мкм
15. Вредные условия труда (третий класс) по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работающих: четыре степени вредности **(3.1, 3.2, 3.3, 3.4)**
16. К основным методам детоксикации организма относят:
антитодная терапия
17. Острая направленность действия, строго определенная локализация токсичных веществ, это: направленная токсичность
18. Как подразделяются вредные вещества по степени опасности?
4 класса опасности
19. Исходя из гигиенических критериев, условия труда подразделяются на четыре класса:
оптимальные, допустимые, вредные, опасные
20. Приспособление организма к изменяющимся условиям среды, которое происходит без каких-либо необратимых нарушений в данной биологической системе, это – адаптация

21.Количество потребляемого кислорода сверх уровня, покоя на протяжении работы и ближайшего восстановительного периода
кислородный долг
22. Все производственные факторы, действующие на работающих в рабочей зоне подразделяются на
травмоопасные, вредные
23. Уплотнение соединительной ткани с появлением рубцовых изменений в различных органах, возникающее, как правило, в результате хронического воспаления
– фиброз
24. Какое излучение наименее опасно при внешнем облучении?
альфа-излучение
25. Любое отклонение от жизненно важного уровня какого-либо фактора служит толчком к немедленной мобилизации многочисленных аппаратов соответствующей функциональной системы, которые восстанавливают этот жизненно важный приспособительный результат-
"Золотое правило" саморегуляции организма
26. Какое излучение, обладая незначительной проникающей способностью, вызывает только кожные поражения при внешнем облучении?
альфа-излучение
27. Способность организма приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды, выработанная в процессе эволюционного развития
адаптация
28. Эта дозиметрическая единица служит для оценки биологического действия ионизирующих излучений, она равна произведению поглощенной дозы на эквивалентная доза
29. Сложный многоэтапный процесс, ведущий к глубокой опухолевой реорганизации нормальных клеток организма – канцерогеноз
30. Процесс выведения химического вещества из организма –
элиминация
31. Гипокинезия, развивающаяся вследствие привыкания к малоподвижному образу жизни, наличия сниженной двигательной инициативности, называется: привычно-бытовая
32. По определению ВОЗ «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков» - это: здоровье
33. К общим средствам закаливания относят: хождение босиком
34. Ведущий фактор нарушения терморегуляции современного человека:
исключение двигательного компонента терморегуляции
35. Состояние организма, которое дает человеку реализовать свою генетическую программу в конкретных условиях социо-культурного бытия, называют здоровьем: индивидуальным
36. Гипокинезия, развивающаяся при неправильной организации учебно-воспитательного процесса, перегрузки учебными занятиями, отсутствии свободного времени, называется: школьная
37. При умственном утомлении идеальной деятельностью, приводящей к восстановлению функций, является - двигательная активность
38. Длительное и стойкое снижение работоспособности, сопровождающееся функциональными нарушениями в ЦНС и системах жизнеобеспечения организма: переутомление
39. К местным средствам закаливания относят:
холодовое воздействие на кисти и стопы
40. Состояние, характеризующееся временным снижением работоспособности, редставляющее собой защитную реакцию, физиологически связанную с развитием в ЦНС запредельного торможения:

утомление
41. Смертельная доза никотина может быть получена при одновременном выкуривании ____ сигарет-
20
42. Нарушение гормональной функции печени вследствие алкогольного повреждения, проявляющаяся появлением у мужчин женских вторичных половых признаков, называется –
феминизация
43. Хорошо подобранный рацион, соответствующий индивидуальным особенностям организма, учитывающий характер труда, половые и возрастные особенности, климатогеографические условия проживания, называется _____ питание:
рациональное
44. Среди мужчин, систематически употребляющих алкоголь (по данным А.К. Казначеева), сердечно-сосудистые заболевания встречаются чаще:
в 22 раза
45. Эволюционно обосновано, оптимально использование в пищу продуктов:
натуральных
46. Для удовлетворения оптимальной потребности организма в белках, жирах, углеводах, их соотношение должно составлять:
1:1:4
47. Природный стимулятор, один из самых эффективных, содержащий более 200 фитокомплексов, губительных для возбудителей различных заболеваний:
чеснок
48. Пищевые вещества, выполняющие пластическую, каталитическую, гормональную, иммунную и транспортную функции:
белки
49. Вещества, уничтожающие или снижающие развитие и активность возбудителей заболеваний в организме:
фитонциды
50. Последствия алкогольного повреждения органов и систем, возникающие вследствие тромбоза сосудов и гибели клеток, наиболее тяжелы для: зародыша
51. Система мышлений и действий, направленная на установление зависимости среды обитания и здоровья человека до развития заболевания
Гигиеническая (донозологическая) диагностика
52. К профессиональным заболеваниям относят:
* Заболевания, в возникновении которых главная роль принадлежит определенному профессиональному фактору, вне контакта с ним заболевание возникнуть не может
* Общие заболевания, в развитии которых установлена причинная связь с воздействием определенных факторов производственной среды и трудового процесса
53. Государственная система наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека.
Социально-гигиенический мониторинг
54. Способность организма приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды, выработанная в процессе эволюционного развития
адаптация
55. Адаптивные реакции, направленные на устранение или ослабление функциональных сдвигов, вызванных неадекватными факторами среды
Компенсаторные механизмы
56. Состояние полного социального, биологического и психического благополучия, когда

функции всех органов и систем организма человека уравновешены.
индивидуальное теоретическое здоровье
57. Медицинская профилактика, направленная на выявление маркеров конституциональной предрасположенности и риска заболеваний по совокупности наследственных особенностей, является профилактикой:
1-го уровня
58. Что не является видом наркотических веществ:
Ядохимикаты
59. Приспособительные реакции и развитие новых биологических свойств при изменении внешней или внутренней среды обеспечивает:
адаптация
60. С позиции защитно-приспособительных реакций состояние равновесия между адаптационными возможностями организма и постоянно меняющимися условиям среды – это состояние:
здоровья
61. Что не следует использовать при работе с ртутью:
Халаты открытого типа
62. Медицинская профилактика заболеваемости, ориентированная на весь контингент детей и взрослых для улучшения состояния их здоровья на протяжении всего жизненного цикла, является профилактикой:
1-го уровня
63. Возможные влияния на здоровье по тяжести классифицируют:
смертельные, тяжелые, легкие
64. Сложный многоэтапный процесс, ведущий к глубокой опухолевой реорганизации нормальных клеток организма:
канцерогеноз
65. Процесс выведения химического вещества из организм:
элиминация

Приложение Б

Типовые ситуационные задания и кейсы для проверки умений и владений

Задание № 1

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

Трудовая деятельность диспетчера аэропорта заключается в регулировке вылетов и посадок рейсовых самолетов на основании расписания, сообщений пилотов и визуальных наблюдений.

Работа отличается огромной ответственностью за точностью и безопасность вылетов и посадок самолетов. Число объектов одновременного наблюдения составляет 15-20, длительность сосредоточенного времени – 87% времени смены, плотность поступающих сигналов – в среднем 320 в час. *Определить тяжесть и напряженность труда диспетчера. Какие органы и системы его испытывают наибольшую нагрузку? Дайте рекомендации по оптимизации трудовой деятельности диспетчера аэропорта.*

Задание № 2

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

Проанализировать и перечислить опасные и вредные факторы (физические, химические, биологические, психо-физиологические) действующие на человека в предлагаемой жизненной ситуации, появление которых потенциально возможно. Оценить риск возникновения профессиональных заболеваний.

Варианты заданий

1. Техник-пожарный работает в отряде МЧС, дежурство посменно, включая ночные смены.
2. Шеф-повар студенческой столовой МГТУ им. Н.Э.Баумана ездит на работу на личном автомобиле, при его поломке ремонтирует самостоятельно в личном гараже.
3. Бригада, состоящая из трёх человек, занялась строительством дачного домика (работы земляные, кирпичная кладка фундамента, плотницкие и малярные работы, прокладка электрических коммуникаций, сварочные работы).
4. Работы с использованием современных программных средств и систем автоматизированного проектирования.
5. Работа на испытательном стенде авиационных двигателей, включая обработку и анализ результатов исследований.
6. Работа в цехе сборки видеомониторов, включая монтаж электронно-лучевых трубок, автоматическую и ручную пайку, работу с эпоксидной смолой и защитными лаками.
7. Работа на станции техобслуживания легковых автомобилей, включая кузовные, окрасочные работы, электрическую и газовую сварку.
8. Работа на буровой в районе Салехарда с необходимостью прокладки трубопроводов, работы с дефектоскопом для оценки качества сварных швов

9. Работа станочника (токаря, фрезеровщика) в механосборочном цехе, включая заточку инструментов на заточном круге.

10. Работа на стартовом комплексе космодрома «Плесецк»: заправка топливных баков, горючим и окислителем, шар-баллонов сжатым воздухом и т.п.

11. Работа на современном животноводческом комплексе крупного рогатого скота, снабженном системой автоматизированной раздачи корма, автодойкой и гидроуборкой навоза.

Из перечня нормативно-правовых документов по обеспечению безопасности жизнедеятельности выбрать 5 – 8 наименований наиболее характерных и необходимых документов, которые можно использовать при оценке ситуации, рассмотренной в задании.

Критерии оценки ситуационных заданий

Оценка «пять «ставится, *если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.*

Оценка «четыре» ставится, *если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.*

Оценка «три « ставится, *если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.*

Оценка «два» ставится*, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.*