



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Общая гигиена»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная

Разработчик (и) кафедра общей гигиены

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.А. Дементьев	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой общей гигиены
В.А. Парамонова	К.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Старший преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.В. Моталова	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент
Н.А. Афонина	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Медико-профилактическое дело

Протокол № 12 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023г.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
по итогам освоения дисциплины**

**1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости
Примеры контрольных вопросов для собеседования:**

Тема занятия. Введение. Гигиена как наука. Методология гигиены. Здоровье населения и окружающая среда. Методы исследования температуры. Определение атмосферного давления.

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет, цель и задачи гигиены и её место среди медицинских наук.
2. Основоположники отечественной гигиенической науки, их вклад в развитие гигиены.
3. Связь гигиены с биологическими, клиническими и другими дисциплинами.
4. Сущность общественного характера гигиены.
5. Понятие об окружающей среде, факторах окружающей среды (природных, антропогенных, социальных), их влияние на здоровье населения.
6. Учение о взаимодействии организма с внешней средой. Понятие «Здоровье населения», профилактика и её виды.
7. Право населения на благоприятную окружающую среду. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ.
8. Положение о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, гигиенические учреждения в России.
9. Государственный санитарный надзор, его цель и задачи. Права главный государственных санитарных врачей.
10. Методы, используемые гигиеной.

Методы исследования температуры. Определение атмосферного давления.

Вопросы для обсуждения:

1. Физиолого-гигиеническое значение температуры воздуха.
2. Радиационная температура и ее гигиеническое значение.
3. Особенности неблагоприятного воздействия высоких, низких температур и их профилактика.
4. Тепловая радиация, ее источники, характеристика и гигиеническое значение.
5. Теплообмен человека с окружающей средой.
6. Требования к температурному режиму в жилых, общественных зданиях и больничных помещениях. Нормы оптимальных температур в больничных помещениях различного назначения.
7. Приборы, используемые для определения температуры воздуха, радиационной температуры, принципы их устройства и правила работы. Методы измерения температуры воздуха.
8. Отличительные особенности устройства и принцип работы максимального и минимального термометров.
9. Устройство термографа и правила измерения температуры данным прибором.
10. Правила измерения температуры воздуха в помещении и её гигиеническая оценка.
11. Физиолого-гигиеническое значение атмосферного давления.
12. Влияние на организм пониженного атмосферного давления.
13. Влияние на организм повышенного атмосферного давления.
14. Приборы для измерения атмосферного давления, их устройство и правила работы.

Тема занятия. Методы исследования влажности и подвижности воздуха.

Вопросы для обсуждения:

1. Физиолого-гигиеническое значение влажности воздуха.
2. Какие понятия применяются для характеристики влажности воздуха, и в каких единицах они выражаются.
3. Гигиенические нормативы влажности в помещениях и мероприятия, направленные на улучшение температурно-влажностного режима помещений.
4. Приборы, используемые для определения влажности воздуха, их устройство, принцип действия и правила работы.
5. Физиолого-гигиеническое значение подвижности воздуха.
6. Какими параметрами характеризуется подвижность воздуха в гигиенической практике.
7. Что такое "роза ветров", каково ее гигиеническое значение
8. Гигиенические нормы подвижности воздуха в жилых помещениях и больничной палате.
9. Профилактика неблагоприятного воздействия на человека больших и малых скоростей движения воздуха.
10. Какими способами определяют направление воздушных течений в открытой атмосфере и в помещении.
11. Какими приборами определяют подвижность воздуха в открытой атмосфере и в помещении, их устройство и правила работы.

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры ситуационных задач:

Тема занятия. Расчетные методы, применяемые в гигиене. Расчеты кратности воздухообмена и эффективности вентиляции.

ЗАДАЧА 1¹

Рассчитайте необходимый объем воздуха и кратность вентиляции для спортивного зала объемом 420 м³, если в нем одновременно занимаются 30 человек. Спортсмен выдыхает 40 л углекислого газа в час.

Укажите гигиеническое значение этого показателя для закрытых помещений. Оцените имеющийся воздухообмен, если площадь фрамуг в зале – 0,6 м², а скорость движения воздуха – 0,5 м/сек.

Решение.

1. *Расчет требуемого объема воздуха для занятий спортом 30 спортсменов.*

$$(40 \text{ л} * 30 \text{ чел.}) / (1 - 0,4) = 2000 \text{ м}^3$$

2. *Расчет требуемой кратности воздухообмена.*

$$2000 \text{ м}^3 / 420 \text{ м}^3 = 4,7$$

3. *Гигиеническое значение CO₂ для закрытых помещений 0,1‰.*

4. *Оценка фактического воздухообмена.*

- 4.1. *Расчет объема поступающего воздуха.*

$$0,6 \text{ м}^2 * 0,5 \text{ м/с} * 3600 \text{ с} = 1080 \text{ м}^3$$

- 4.2. *Расчет фактической кратности воздухообмена.*

$$1080 / 420 = 2,6$$

Вывод: фактический объем поступающего воздуха не может обеспечить требуемую кратность воздухообмена в спортивном зале для выполнения нормативного содержания CO₂ в воздухе на уровне 0,1‰.

Тема занятия. Санитарно-гигиенические требования к качеству воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

ЗАДАЧА 5²

В поселке городского типа в качестве источника водоснабжения используется озеро, расположенное в 3 км. В поселке имеется химический комбинат. На водонасосной станции улучшение качества воды осуществляется методами отстаивания, фильтрации и хлорирования нормальными дозами.

В последнее время жители поселка отметили ухудшение органолептических свойств воды и появление в ней хлорфенольного запаха. Пробы воды после ее обработки взяты лаборантом районного ЦГиЭ из емкости перед подачей в водопроводную сеть.

Анализ воды:

цветность по шкале, градусы — 25;

запах при 20 °С, баллы — 4, аптечный;

вкус при 20 °С, баллы — 3, болотный;

прозрачность, см — 25;

азот аммонийный, мг/л — 1,2;

азот нитритов, мг/л — 0,2;

нитраты (NO₃), мг/л — 50;

¹ Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012. – С.15.

² Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012. – С. 33.

сульфаты, мг/л — 100;
 хлориды, мг/л — 80;
 окисляемость, мгО₂/л — 8;
 фенолы, мг/л — 0,01;
 остаточный хлор, мг/л — 0,1;
 общее микробное число в 1 мл — 400;
 общие колиформные бактерии в 100 мл (3-кратно) — 45.

Дайте заключение о пригодности качества воды для хозяйственно-питьевых целей.

Решение.

Показатель	Фактически	Согласно СанПиН 1.2.3685-21	Примечание
цветность по шкале, градусы — 25;	25	20	Не соответствует
запах при 20 °С, баллы — 4, аптечный;	4	2	Не соответствует
вкус при 20 °С, баллы — 3, болотный;	3	2	Не соответствует
прозрачность, см — 25;	25	н.о.	
азот аммонийный, мг/л — 1,2;	1,2	0,1	Не соответствует
азот нитритов, мг/л — 0,2;	0,2	3,0	В пределах нормы
нитраты (NO ₃), мг/л — 50;	50	45	Не соответствует
сульфаты, мг/л — 100;	100	500	В пределах нормы
хлориды, мг/л — 80;	80	350	В пределах нормы
окисляемость, мгО ₂ /л — 8;	8	5	Не соответствует
фенолы, мг/л — 0,01;	0,01	0,001	Не соответствует
остаточный хлор, мг/л — 0,1;	0,1	0,3-0,5	Не соответствует
общее микробное число в 1 мл — 400;	400	50	Не соответствует
общие колиформные бактерии в 100 мл (3-кратно) — 45.	45	отсутствуют	Не соответствует

Заключение: проба воды не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по цветности, запаху, привкусу, окисляемости, содержанию аммиака, нитратов, фенола, остаточному хлору, ОМЧ и числу общих колиформных бактерий и не может быть использована для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения без дополнительной обработки (обеззараживание воды большими дозами хлора с постоянным контролем качества воды). Повышенное содержание азота и нитратов говорит об органическом загрязнении источника водоснабжения, а низкое содержание остаточного хлора свидетельствует о неправильно рассчитанной хлорпотребности

воды и недостаточном хлорировании, что объясняет высокое ОМЧ и число общей колиформных бактерий в воде. Присутствие фенола в пробе воды, свидетельствует о загрязнении им источника водоснабжения и объясняет появление хлорфенольного запаха и нарекания потребителей. Также загрязнение фенолом повысило хлорпотребность воды и снизило эффективность обеззараживания.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации в 4 семестре - зачет, в 5 семестре – экзамен.

Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет – результат промежуточной аттестации за 4 семестр, не являющийся завершающим изучение дисциплины «*Общая гигиена*», оценивается как средний балл, рассчитанный как среднее арифметическое значение за все рубежные контроли семестра (учитываются только положительные результаты).

Процедура проведения и оценивания экзамена

I. Экзамен проводится по билетам в форме устного собеседования. Студенту достается экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут.

II. Экзаменационный билет содержит три вопроса (2 теоретических и 1 практический или ситуационную задачу).

Пример экзаменационного билета.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине *общая гигиена*

по специальности *32.05.01 медико-профилактическое дело*

1. Определение, цель, задачи гигиены и ее место в комплексе медицинских наук.
2. Гигиенические требования к школьной мебели и оборудованию учебных помещений.
3. Окисляемость воды, ее гигиеническое значение, принцип определения.

III. Критерии выставления оценок:

– Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ОПК-3

Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования:

1. Определение, цель, задачи гигиены и ее место в комплексе медицинских наук.
2. Связь гигиены с экологией, биологическими, химическими и другими дисциплинами.
3. Сущность общественного характера гигиены. Методы исследования, которыми пользуется гигиена.
4. Принципы гигиенического нормирования.
5. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в РФ. Его цели, задачи. Закон РФ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”.
6. Основные учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор в РФ, их структура, задачи.
7. Права и обязанности главных государственных санитарных врачей.
8. Цель, задачи предупредительного санитарного надзора и действующие нормативные документы.
9. Основные этапы предупредительного санитарного надзора в деятельности врача-гигиениста.

10. Цели и задачи санитарного надзора. Руководящие документы в работе врача-гигиениста.
11. История развития гигиены. Возникновение гигиенических знаний у древних народов. Развитие гигиены в Европе в 18-19 столетиях. Роль М. Петтенкофера в развитии гигиены.
12. Развитие гигиены в России. А.П. Доброславин, Ф.Ф.Эрисман, Г.В.Хлопин и их роль в развитии отечественной гигиены.
13. Особенности развития гигиены в советский период. Роль Н.А. Семашко, Ф.Г.Кроткова, А.Н.Сысина, А.Н.Марзеева, В.А.Рязанова в развитии гигиенической науки.
14. Понятие об экологии, биосфере и окружающей среде, их влияние на здоровье населения.
15. Атмосферный воздух, как экологический фактор окружающей среды. Естественный химический состав атмосферы, физиолого-гигиеническое значение его составных компонентов.
16. Природа атмосферных загрязнений, их источники, сравнительная гигиеническая характеристика.
17. Влияние атмосферных загрязнений на санитарно-бытовые условия жизни и экологию.
18. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения (прямое и косвенное).
19. Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений. Сущность ПДК атмосферных загрязнений и их разновидности.
20. Основные направления мероприятий, проводимых по охране атмосферного воздуха. Законодательные документы РФ, в которых отражены положения об охране атмосферного воздуха.
21. Сравнительная характеристика антропогенных источников загрязнения атмосферного воздуха.
22. Комплексное действие метеофакторов на организм. Основные методические подходы их изучения и оценки.
23. Характеристика спектра лучистой энергии солнца, его физиолого-гигиеническое значение.
24. Общебиологическое и гигиеническое значение видимой части солнечного излучения, световое голодание, меры профилактики.
25. Ультрафиолетовое излучение, классификация спектральных зон, биологическое действие и гигиеническое значение.
26. Влияние инфракрасного излучения на организм. Источники инфракрасного излучения в производственной деятельности человека и меры профилактики.
27. Шум, определение, физическая характеристика, классификация, единицы измерения, уровни интенсивности, принципы нормирования.
28. Вибрация, определение, физическая характеристика, классификация, единицы измерения, принципы нормирования.
29. Источники шума в условиях производства и населенных мест. Его влияние на организм и меры профилактики.
30. Влияние вибрации на организм: основные источники в производственных условиях и меры профилактики.
31. Гигиеническое значение углекислого газа, нормативы для жилых и общественных зданий.
32. Атмосферное электричество, его природа. Общебиологическое и гигиеническое значение.
33. Температура, ее гигиеническое значение и влияние на организм человека. Принципы нормирования в жилых и общественных зданиях.
34. Движение воздуха, гигиеническое значение и влияние на организм человека. Принципы нормирования в жилых и общественных зданиях.
35. Атмосферное давление. Влияние на организм пониженного и повышенного давления. Кессонная болезнь и ее профилактика.
36. Влажность воздуха, основные величины, характеризующие влажность воздуха, влияние влажности воздуха на организм человека, нормативы в жилых и общественных зданиях.
37. Механизмы терморегуляции человека, характеристика путей отдачи тепла организмом.

38. Погода, ее определение и влияние на человека. Факторы, формирующие погоду. Клинические классификации погод.
39. Гелиометеотропные реакции человека, механизмы развития, профилактика.
40. Климат, его определение и влияние на человека. Климатообразующие факторы. Гигиеническая характеристика основных климатических зон РФ.
41. Акклиматизация. Гигиенические мероприятия, способствующие акклиматизации.
42. Гигиенические аспекты формирования городской и жилой среды.
43. Гигиеническое значение жилища, его влияние на здоровье человека. Неблагоприятные факторы жилища.
44. Основные гигиенические требования, предъявляемые к жилищам (обоснование нормативов площади, воздушного куба, набор основных и вспомогательных помещений, освещение, отопление).
45. Гигиеническая токсикология, ее определение, задачи и методы.
46. Общая характеристика действия токсических веществ и их классификация.
47. Основные параметры токсикометрии. Методы их определения.
48. Классификация веществ по степени их опасности. Основные показатели.
49. Пути поступления ядов в организм, их сравнительная гигиеническая характеристика.
50. Распределение и превращение ядов в организме. Пути выведения.
51. Виды комбинированного и сочетанного действия факторов.
52. Показатели реальной опасности химических веществ.
53. Этапы гигиенического нормирования. Методы изучения состояния организма при гигиеническом нормировании.
54. Особенности гигиенического нормирования токсических веществ в различных объектах окружающей среды.
55. Источники водоснабжения и их сравнительная характеристика. Влияние природных факторов на формирование и состав воды в водоисточниках.
56. Физиологическое и гигиеническое значение воды, как экологического фактора.
57. Вода как фактор передачи инфекционных заболеваний. Эпидемиологическое значение воды.
58. Заболевания населения, обусловленные химическим составом воды.
59. Сравнительная санитарная характеристика поверхностных и подземных водоисточников.
60. Химические показатели органического загрязнения воды и их гигиеническое значение.
61. Жесткость воды, ее санитарно-техническое и биологическое значения.
62. Гигиеническая характеристика поверхностных водоисточников. Процессы естественного самоочищения в открытых водоемах. Биологические показатели качества воды открытых водоемов.
63. Микробиологические показатели качества воды различных систем водоснабжения.
64. Гигиенические требования к питьевой воде в соответствии с санитарным законодательством.
65. Требования к источникам централизованного водоснабжения в соответствии с ГОСТом 2761-84 "Источники централизованного питьевого водоснабжения". Классификация источников водоснабжения в соответствии с данным стандартом.
66. Почва как экологический фактор окружающей среды, ее определение по В.И. Докучаеву. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
67. Механический состав почвы и гигиеническое значение ее основных физических свойств: пористость, капиллярность, воздухопроницаемость, тепловые свойства.
68. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий.
69. Источники загрязнения и процессы самоочищения почвы.
70. Показатели санитарно-гигиенической оценки состояния почвы.
71. Влияние научно-технической революции на состояние окружающей среды и здоровье населения.
72. Законодательные меры по охране окружающей среды в РФ. Основные положения Закона РФ об охране окружающей природной среды.
73. Здоровый образ жизни. Борьба с вредными привычками.
74. Личная гигиена как фактор сохранения здоровья. Уход за телом. Характеристика моющих и косметических средств, гигиенические требования к ним.

75. Закаливание и физическая культура как элементы личной гигиены. Правила закаливания природными факторами, микроклимат бань и его влияние на организм человека.
76. Одежда и основные гигиенические требования к тканям и одежде.
77. Обувь, основные требования к материалам для изготовления обуви и ее характеристика. Особенности детской обуви.
78. Предмет и задачи гигиены питания. Социальная сущность проблемы питания.
79. Биологическая сущность проблемы питания. Болезни питания, причины, классификация, механизм развития.
80. Физиологические нормы питания для различных групп населения.
81. Рациональное питание, принципы.
82. Энергетическая адекватность питания. Физиологическая потребность в энергии различных групп населения.
83. Роль белков в питании. Нормы физиологической потребности для различных групп населения.
84. Роль жиров в питании. Виды жиров. Нормы физиологической потребности для различных групп населения.
85. Роль углеводов в питании. Виды углеводов. Понятие о защищенных углеводах. Нормы физиологической потребности для различных групп населения.
86. Роль витаминов в питании. Причины гиповитаминозов. Нормы физиологической потребности.
87. Минеральные вещества. Значение. Нормы физиологической потребности.
88. Трудовая деятельность, ее роль в сохранении и укреплении здоровья человека.
89. Основные законодательные документы по охране труда в РФ и их сущность.
90. Предмет и задачи гигиены труда.
91. Формы трудовой деятельности.
92. Физиологические реакции на труд. Потребление кислорода. Изменения в различных системах.
93. Работоспособность и ее динамика. Утомление и переутомление. Профилактика.
94. Классификация труда по тяжести и напряженности.
95. Определение, классификация и гигиеническая характеристика профессиональных вредностей.
96. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
97. Профессиональные заболевания. Классификация. Производственно обусловленная заболеваемость.
98. Физиолого-гигиенические основы рационального режима труда и отдыха. Сущность научной организации труда и ее главные задачи.
99. Гигиена детей и подростков, определение, цели, задачи. Необходимость выделения данной отрасли гигиенической науки в самостоятельную дисциплину.
100. Анатомо-физиологические особенности детского организма.
101. Организация учебных занятий в школе, гигиенические требования, влияние на здоровье.
102. Гигиенические требования к школьной мебели, оборудованию школьных учреждений.
103. Физическое развитие детей и подростков, методические подходы к его оценке.
104. Социально-гигиенические особенности условий жизни в крупных городах и их влияние на здоровье человека.
105. Урбанизация, как социально-гигиеническая проблема научно-технического прогресса. Ее определение, преимущества и недостатки.
106. Полимерные материалы, их свойства и область применения. Классификация. Санитарный надзор за производством и применением полимерных материалов.
107. Свойства искусственных кож, область применения. Гигиенические требования к искусственным и синтетическим козам и изделиям из них.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Решение ситуационных задач.

Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012 - 176 С.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Владение следующими практическими навыками:

1. Определение температурного режима помещений.
2. Определение влажности воздуха.
3. Определение подвижности воздуха.
4. Определение барометрического давления.
5. Оценка комплексного действия физических факторов на организм.
6. Определение интенсивности инфракрасной радиации.
7. Исследование освещенности с помощью люксметра.
8. Определение светового коэффициента и глубина заложения помещения.
9. Отбор проб воздуха для химических исследований.
10. Экспресс-методы, применяемые в гигиенических исследованиях. Определение окиси углерода, сернистого газа.
11. Исследование запыленности воздуха.
12. Исследование шума и вибрации.
13. Отбор проб воды для санитарно-химического и бактериологического анализа из различных водоисточников.
14. Исследование органолептических свойств воды.
15. Определение триады азота (аммиак, нитриты, нитраты).
16. Определение окисляемости воды.
17. Исследование органического загрязнения воды.
18. Исследование солевого состава воды. Определение жесткости, сульфатов, хлоридов.
19. Санитарно-химического исследования воздуха. Определение углекислого газа.
20. Отбор проб почвы для санитарного анализа.
21. Исследование физических свойств и механического состава почвы.
22. Исследования химических свойств почвы.
23. Измерения ЭМП.
24. Исследование физических, химических свойств и гигиенических показателей тканей одежды, искусственных кож и полимерных материалов.
25. Расчет кратности воздухообмена.
26. Навыками чтения чертежей.
29. Навыками работы с руководящими нормативно-техническими документами, используемыми при рассмотрении проектов строительства (реконструкции) объектов.
31. Санитарная экспертиза пищевых продуктов.
32. Отбора проб пищевых продуктов для санитарно-гигиенического исследования и оформление документации.
33. Исследования, применяемые в санитарно-гигиенической экспертизе пищевых продуктов, их характеристика, значение.
34. Органолептическое исследование пищевых продуктов, их характеристика и значение при санитарно-гигиенической экспертизе пищевых продуктов.
35. Владеть навыками работы с лабораторными животными, используемыми в токсикологических экспериментах, их содержанием, уходом, маркировкой, взвешиванием, распределением по группам.
36. Вводить химические вещества экспериментальным животным.
37. Цели и задачи острых экспериментов, организация и методика проведения.
42. По выданной задаче построить “розу ветров” и дать по ней рекомендации гигиенически рационального размещения промышленных предприятий, жилой зоны, детских и лечебных учреждений.

43. Владеть методами санитарного описания.

ОПК-7

Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования:

1. Атмосферный воздух, как экологический фактор окружающей среды. Естественный химический состав атмосферы, физиолого-гигиеническое значение его составных компонентов.
2. Природа атмосферных загрязнений, их источники, сравнительная гигиеническая характеристика.
3. Влияние атмосферных загрязнений на санитарно-бытовые условия жизни и экологию.
4. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения (прямое и косвенное).
5. Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений. Сущность ПДК атмосферных загрязнений и их разновидности.
6. Основные направления мероприятий, проводимых по охране атмосферного воздуха. Законодательные документы РФ, в которых отражены положения об охране атмосферного воздуха.
7. Сравнительная характеристика антропогенных источников загрязнения атмосферного воздуха.
8. Комплексное действие метеофакторов на организм. Основные методические подходы их изучения и оценки.
9. Характеристика спектра лучистой энергии солнца, его физиолого-гигиеническое значение.
10. Общебиологическое и гигиеническое значение видимой части солнечного излучения, световое голодание, меры профилактики.
11. Ультрафиолетовое излучение, классификация спектральных зон, биологическое действие и гигиеническое значение.
12. Влияние инфракрасного излучения на организм. Источники инфракрасного излучения в производственной деятельности человека и меры профилактики.
13. Шум, определение, физическая характеристика, классификация, единицы измерения, уровни интенсивности, принципы нормирования.
14. Вибрация, определение, физическая характеристика, классификация, единицы измерения, принципы нормирования.
15. Источники шума в условиях производства и населенных мест. Его влияние на организм и меры профилактики.
16. Влияние вибрации на организм: основные источники в производственных условиях и меры профилактики.
17. Гигиеническое значение углекислого газа, нормативы для жилых и общественных зданий.
18. Атмосферное электричество, его природа. Общебиологическое и гигиеническое значение.
19. Температура, ее гигиеническое значение и влияние на организм человека. Принципы нормирования в жилых и общественных зданиях.
20. Движение воздуха, гигиеническое значение и влияние на организм человека. Принципы нормирования в жилых и общественных зданиях.
21. Атмосферное давление. Влияние на организм пониженного и повышенного давления. Кессонная болезнь и ее профилактика.
22. Влажность воздуха, основные величины, характеризующие влажность воздуха, влияние влажности воздуха на организм человека, нормативы в жилых и

- общественных зданиях.
23. Механизмы терморегуляции человека, характеристика путей отдачи тепла организмом.
 24. Погода, ее определение и влияние на человека. Факторы, формирующие погоду. Клинические классификации погод.
 25. Гелиометеотропные реакции человека, механизмы развития, профилактика.
 26. Климат, его определение и влияние на человека. Климатообразующие факторы. Гигиеническая характеристика основных климатических зон РФ.
 27. Акклиматизация. Гигиенические мероприятия, способствующие акклиматизации.
 28. Гигиенические аспекты формирования городской и жилой среды.
 29. Гигиеническое значение жилища, его влияние на здоровье человека. Неблагоприятные факторы жилища.
 30. Основные гигиенические требования, предъявляемые к жилищам (обоснование нормативов площади, воздушного куба, набор основных и вспомогательных помещений, освещение, отопление).
 31. Гигиеническая токсикология, ее определение, задачи и методы.
 32. Общая характеристика действия токсических веществ и их классификация.
 33. Основные параметры токсикометрии. Методы их определения.
 34. Классификация веществ по степени их опасности. Основные показатели.
 35. Пути поступления ядов в организм, их сравнительная гигиеническая характеристика.
 36. Распределение и превращение ядов в организме. Пути выведения.
 37. Виды комбинированного и сочетанного действия факторов.
 38. Показатели реальной опасности химических веществ.
 39. Этапы гигиенического нормирования. Методы изучения состояния организма при гигиеническом нормировании.
 40. Особенности гигиенического нормирования токсических веществ в различных объектах окружающей среды.
 41. Источники водоснабжения и их сравнительная характеристика. Влияние природных факторов на формирование и состав воды в водоисточниках.
 42. Физиологическое и гигиеническое значение воды, как экологического фактора.
 43. Вода как фактор передачи инфекционных заболеваний. Эпидемиологическое значение воды.
 44. Заболевания населения, обусловленные химическим составом воды.
 45. Сравнительная санитарная характеристика поверхностных и подземных водоисточников.
 46. Химические показатели органического загрязнения воды и их гигиеническое значение.
 47. Жесткость воды, ее санитарно-техническое и биологическое значения.
 48. Гигиеническая характеристика поверхностных водоисточников. Процессы естественного самоочищения в открытых водоемах. Биологические показатели качества воды открытых водоемов.
 49. Микробиологические показатели качества воды различных систем водоснабжения.
 50. Гигиенические требования к питьевой воде в соответствии с санитарным законодательством.
 51. Требования к источникам централизованного водоснабжения в соответствии с ГОСТом 2761-84 "Источники централизованного питьевого водоснабжения". Классификация источников водоснабжения в соответствии с данным стандартом.
 52. Почва как экологический фактор окружающей среды, ее определение по В.И.Докучаеву. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
 53. Механический состав почвы и гигиеническое значение ее основных физических свойств: пористость, капиллярность, воздухопроницаемость, тепловые свойства.
 54. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий.
 55. Источники загрязнения и процессы самоочищения почвы.
 56. Показатели санитарно-гигиенической оценки состояния почвы.
 57. Одежда и основные гигиенические требования к тканям и одежде.
 58. Обувь, основные требования к материалам для изготовления обуви и ее характеристика. Особенности детской обуви.
 59. Предмет и задачи гигиены питания. Социальная сущность проблемы питания.
 60. Биологическая сущность проблемы питания. Болезни питания, причины, классификация, механизм развития.

61. Физиологические нормы питания для различных групп населения.
62. Рациональное питание, принципы.
63. Энергетическая адекватность питания. Физиологическая потребность в энергии различных групп населения.
64. Роль белков в питании. Нормы физиологической потребности для различных групп населения.
65. Роль жиров в питании. Виды жиров. Нормы физиологической потребности для различных групп населения.
66. Роль углеводов в питании. Виды углеводов. Понятие о защищенных углеводах. Нормы физиологической потребности для различных групп населения.
67. Роль витаминов в питании. Причины гиповитаминозов. Нормы физиологической потребности.
68. Минеральные вещества. Значение. Нормы физиологической потребности.
69. Трудовая деятельность, ее роль в сохранении и укреплении здоровья человека.
70. Основные законодательные документы по охране труда в РФ и их сущность.
71. Предмет и задачи гигиены труда.
72. Формы трудовой деятельности.
73. Физиологические реакции на труд. Потребление кислорода. Изменения в различных системах.
74. Работоспособность и ее динамика. Утомление и переутомление. Профилактика.
75. Классификация труда по тяжести и напряженности.
76. Определение, классификация и гигиеническая характеристика профессиональных вредностей.
77. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
78. Профессиональные заболевания. Классификация. Производственно обусловленная заболеваемость.
79. Физиолого-гигиенические основы рационального режима труда и отдыха. Сущность научной организации труда и ее главные задачи.
80. Гигиена детей и подростков, определение, цели, задачи. Необходимость выделения данной отрасли гигиенической науки в самостоятельную дисциплину.
81. Анатомо-физиологические особенности детского организма.
82. Организация учебных занятий в школе, гигиенические требования, влияние на здоровье.
83. Гигиенические требования к школьной мебели, оборудованию школьных учреждений.
84. Физическое развитие детей и подростков, методические подходы к его оценке.
85. Социально-гигиенические особенности условий жизни в крупных городах и их влияние на здоровье человека.
86. Урбанизация, как социально-гигиеническая проблема научно-технического прогресса. Ее определение, преимущества и недостатки.
87. Полимерные материалы, их свойства и область применения. Классификация. Санитарный надзор за производством и применением полимерных материалов.
88. Свойства искусственных кож, область применения. Гигиенические требования к искусственным и синтетическим козам и изделиям из них.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Решение ситуационных задач.

Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012 - 176 С.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Владение следующими практическими навыками:

1. Определение температурного режима помещений.
2. Определение влажности воздуха.
3. Определение подвижности воздуха.
4. Определение барометрического давления.
5. Оценка комплексного действия физических факторов на организм.
6. Определение интенсивности инфракрасной радиации.
7. Исследование освещенности с помощью люксметра.
8. Определение светового коэффициента и глубина заложения помещения.
9. Отбор проб воздуха для химических исследований.
10. Экспресс-методы, применяемые в гигиенических исследованиях. Определение окиси углерода, сернистого газа.
11. Исследование запыленности воздуха.
12. Исследование шума и вибрации.
13. Отбор проб воды для санитарно-химического и бактериологического анализа из различных водоисточников.
14. Исследование органолептических свойств воды.
15. Определение триады азота (аммиак, нитриты, нитраты).
16. Определение окисляемости воды.
17. Исследование органического загрязнения воды.
18. Исследование солевого состава воды. Определение жесткости, сульфатов, хлоридов.
19. Санитарно-химического исследования воздуха. Определение углекислого газа.
20. Отбор проб почвы для санитарного анализа.
21. Исследование физических свойств и механического состава почвы.
22. Исследования химических свойств почвы.
23. Измерения ЭМП.
24. Исследование физических, химических свойств и гигиенических показателей тканей одежды, искусственных кож и полимерных материалов.
25. Расчет кратности воздухообмена.
26. Навыками чтения чертежей.
29. Навыками работы с руководящими нормативно-техническими документами, используемыми при рассмотрении проектов строительства (реконструкции) объектов.
31. Санитарная экспертиза пищевых продуктов.
32. Отбора проб пищевых продуктов для санитарно-гигиенического исследования и оформление документации.
33. Исследования, применяемые в санитарно-гигиенической экспертизе пищевых продуктов, их характеристика, значение.
34. Органолептическое исследование пищевых продуктов, их характеристика и значение при санитарно-гигиенической экспертизе пищевых продуктов.
35. Владеть навыками работы с лабораторными животными, используемыми в токсикологических экспериментах, их содержанием, уходом, маркировкой, взвешиванием, распределением по группам.
36. Вводить химические вещества экспериментальным животным.
37. Цели и задачи острых экспериментов, организация и методика проведения.
42. По выданной задаче построить “розу ветров” и дать по ней рекомендации гигиенически рационального размещения промышленных предприятий, жилой зоны, детских и лечебных учреждений.
43. Владеть методами санитарного описания.

ОПК-8

Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования:

1. Гигиеническая оценка, цель, задачи и уровни проведения социально-гигиенического мониторинга.
2. Этапы введения социально-гигиенического мониторинга в РФ, задачи, решаемые на каждом этапе.
3. Принципы организации социально-гигиенического мониторинга.
4. Информационные показатели социально-гигиенического мониторинга.
5. Федеральный информационный фонд данных социально-гигиенического мониторинга и перечень показателей для его формирования.
6. Методы установления приоритетных показателей и ранжирования территорий.
7. Информационная база для принятия управленческих решений по разработке и внедрению оздоровительных мероприятий на территории.
8. Разновидности оздоровительных мероприятий по результатам функционирования СГМ.
9. Порядок взаимодействия субъектов и пользователей СГМ.
10. Гигиеническая оценка, цель и задачи оценки риска для здоровья в системе СГМ.
11. Основные этапы оценки риска для здоровья, основные задачи каждого этапа.
12. Схемы оценки риска для здоровья, их краткая сравнительная характеристика.
13. Основные задачи, решаемые на этапе характеристики риска.
14. Управление риском, характеристика его основных этапов.
15. Основные функции мониторинга экспозиции и рисков.
16. Основные преимущества оценки риска для здоровья, выполняемая в рамках системы СГМ.
17. Информирование о риске и его основные характеристики, влияющие на восприятие.
18. Гигиеническая оценка опасности. Идентификация опасности, как этап оценки риска для здоровья, его основная цель и задачи.
19. Основные направления сбора и анализа данных об источниках, составе и условиях загрязнения на исследуемой территории.
20. Характеристика основных источников информации о загрязнении атмосферного воздуха населенных мест.
21. Характеристика основных источников информации о загрязнении источников водоснабжения и питьевой воды.
22. Характеристика основных источников информации о загрязнении почвы и пищевых продуктов.
23. Основные компоненты системы постоянного наблюдения за состоянием питания населения.
24. Разновидности сценариев и возможные маршруты воздействия при выборе показателей опасности потенциально вредных факторов.
25. Основные источники данных о потенциальной опасности химического вещества.
26. Основные показатели, определяющие средство химических веществ с различными объектами окружающей среды.
27. Показатели опасности химических канцерогенов.
28. Показатели опасности химических не канцерогенов.
29. Основные критерии выбора приоритетных для исследования химических веществ.
30. Методы предварительного ранжирования химических канцерогенов и не канцерогенов.
31. Оценка неопределенностей на этапе идентификации опасности.
32. Характеристики зависимости "доза-ответ", которые наиболее часто используются для оценки канцерогенного и не канцерогенного риска.

33. Параметры зависимости "концентрация-ответ", полученные в эпидемиологических исследованиях (относительный риск, атрибутивный (добавочный) риск, единичный эпидемиологический риск).
34. Канцерогенез, его стадии. Механизмы канцерогенного действия, генотоксические и негенотоксические канцерогены – особенности установления зависимости «доза-ответ», обусловленные различным характером действия.
35. Основные источники неопределенностей, наблюдающиеся при проведении оценки зависимости "доза (концентрация) - ответ".
36. Понятие экспозиция и величина экспозиции.
37. Оценка экспозиции, основные сценарии оценки.
38. Объекты анализа на этапе оценки экспозиции и практическая значимость этого этапа в процессе управления риском.
39. Основные этапы оценки экспозиции, их краткая характеристика.
40. Характеристика зоны воздействия, населения и возможных маршрутов воздействия.
41. Методы определения концентраций и их характеристика в точке воздействия.
42. Характеристика экспозиции и доз воздействия.
43. Гигиеническая оценка, этапы и ведущие принципы характеристики риска.
44. Этапы оценки риска канцерогенных эффектов.
45. Оценка индивидуального и популяционного канцерогенных рисков.
46. Оценка риска неканцерогенных эффектов.
47. Оценка неканцерогенного риска при многосредовых, комбинированных и комплексных воздействиях.
48. Оценка канцерогенного риска при многосредовых, комбинированных и комплексных воздействиях.
49. Классификация уровней риска.
50. Факторы, влияющие на надежность оценок риска.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Решение ситуационных задач.

Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012 - 176 С.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Владение следующими практическими навыками:

1. Навыками работы с ФИФ СГМ.
2. Составления списков приоритетных загрязняющих веществ и источников загрязнения.
3. Оценка маршрутов и сценариев воздействия факторов риска на здоровье населения.
4. Расчет средних суточных доз загрязняющих веществ, при различных путях поступления.
5. Расчет индивидуальных и популяционных рисков для здоровья.
6. Расчет относительного риска и этиологической доли фактора.
7. Анализ и оценка риска для здоровья населения.
8. Разработке предложений по коррекции риска.

ПК-2

Способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе
"факторы среды обитания человека - здоровье населения"

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования:

1. Гигиеническая оценка, цель, задачи и уровни проведения социально-гигиенического мониторинга.
2. Этапы введения социально-гигиенического мониторинга в РФ, задачи, решаемые на каждом этапе.
3. Принципы организации социально-гигиенического мониторинга.
4. Информационные показатели социально-гигиенического мониторинга.
5. Федеральный информационный фонд данных социально-гигиенического мониторинга и перечень показателей для его формирования.
6. Методы установления приоритетных показателей и ранжирования территорий.
7. Информационная база для принятия управленческих решений по разработке и внедрению оздоровительных мероприятий на территории.
8. Разновидности оздоровительных мероприятий по результатам функционирования СГМ.
9. Порядок взаимодействия субъектов и пользователей СГМ.
10. Гигиеническая оценка, цель и задачи оценки риска для здоровья в системе СГМ.
11. Основные этапы оценки риска для здоровья, основные задачи каждого этапа.
12. Схемы оценки риска для здоровья, их краткая сравнительная характеристика.
13. Основные задачи, решаемые на этапе характеристики риска.
14. Управление риском, характеристика его основных этапов.
15. Основные функции мониторинга экспозиции и рисков.
16. Основные преимущества оценки риска для здоровья, выполняемая в рамках системы СГМ.
17. Информирование о риске и его основные характеристики, влияющие на восприятие.
18. Гигиеническая оценка опасности. Идентификация опасности, как этап оценки риска для здоровья, его основная цель и задачи.
19. Основные направления сбора и анализа данных об источниках, составе и условиях загрязнения на исследуемой территории.
20. Характеристика основных источников информации о загрязнении атмосферного воздуха населенных мест.
21. Характеристика основных источников информации о загрязнении источников водоснабжения и питьевой воды.
22. Характеристика основных источников информации о загрязнении почвы и пищевых продуктов.
23. Основные компоненты системы постоянного наблюдения за состоянием питания населения.
24. Разновидности сценариев и возможные маршруты воздействия при выборе показателей опасности потенциально вредных факторов.
25. Основные источники данных о потенциальной опасности химического вещества.
26. Основные показатели, определяющие средство химических веществ с различными объектами окружающей среды.
27. Показатели опасности химических канцерогенов.
28. Показатели опасности химических не канцерогенов.
29. Основные критерии выбора приоритетных для исследования химических веществ.

30. Методы предварительного ранжирования химических канцерогенов и не канцерогенов.
31. Оценка неопределенностей на этапе идентификации опасности.
32. Характеристики зависимости "доза-ответ", которые наиболее часто используются для оценки канцерогенного и не канцерогенного риска.
33. Параметры зависимости "концентрация-ответ", полученные в эпидемиологических исследованиях (относительный риск, атрибутивный (добавочный) риск, единичный эпидемиологический риск).
34. Канцерогенез, его стадии. Механизмы канцерогенного действия, генотоксические и негенотоксические канцерогены – особенности установления зависимости «доза-ответ», обусловленные различным характером действия.
35. Основные источники неопределенностей, наблюдающиеся при проведении оценки зависимости "доза (концентрация) - ответ".
36. Понятие экспозиция и величина экспозиции.
37. Оценка экспозиции, основные сценарии оценки.
38. Объекты анализа на этапе оценки экспозиции и практическая значимость этого этапа в процессе управления риском.
39. Основные этапы оценки экспозиции, их краткая характеристика.
40. Характеристика зоны воздействия, населения и возможных маршрутов воздействия.
41. Методы определения концентраций и их характеристика в точке воздействия.
42. Характеристика экспозиции и доз воздействия.
43. Гигиеническая оценка, этапы и ведущие принципы характеристики риска.
44. Этапы оценки риска канцерогенных эффектов.
45. Оценка индивидуального и популяционного канцерогенных рисков.
46. Оценка риска неканцерогенных эффектов.
47. Оценка неканцерогенного риска при многосредовых, комбинированных и комплексных воздействиях.
48. Оценка канцерогенного риска при многосредовых, комбинированных и комплексных воздействиях.
49. Классификация уровней риска.
50. Факторы, влияющие на надежность оценок риска.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Решение ситуационных задач.

Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012 - 176 С.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Владение следующими практическими навыками:

1. Навыками работы с ФИФ СГМ.
2. Составления списков приоритетных загрязняющих веществ и источников загрязнения.
3. Оценка маршрутов и сценариев воздействия факторов риска на здоровье населения.
4. Расчет средних суточных доз загрязняющих веществ, при различных путях поступления.

5. Расчет индивидуальных и популяционных рисков для здоровья.
6. Расчет относительного риска и этиологической доли фактора.
7. Анализ и оценка риска для здоровья населения.
8. Разработке предложений по коррекции риска.

ПК-3

Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок.

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования:

1. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в РФ. Его цели, задачи. Закон РФ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”.
2. Основные учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор в РФ, их структура, задачи.
3. Права и обязанности главных государственных санитарных врачей.
4. Цель, задачи предупредительного санитарного надзора и действующие нормативные документы.
5. Основные этапы предупредительного санитарного надзора в деятельности врача-гигиениста.
6. Цели и задачи санитарного надзора. Руководящие документы в работе врача-гигиениста.
7. Природа атмосферных загрязнений, их источники, сравнительная гигиеническая характеристика.
8. Влияние атмосферных загрязнений на санитарно-бытовые условия жизни и экологию.
9. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения (прямое и косвенное).
10. Принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений. Сущность ПДК атмосферных загрязнений и их разновидности.
11. Сравнительная характеристика антропогенных источников загрязнения атмосферного воздуха.
12. Влияние инфракрасного излучения на организм. Источники инфракрасного излучения в производственной деятельности человека и меры профилактики.
13. Шум, Гигиеническая оценка, физическая характеристика, классификация, единицы измерения, уровни интенсивности, принципы нормирования.
14. Вибрация, Гигиеническая оценка, физическая характеристика, классификация, единицы измерения, принципы нормирования.
15. Источники шума в условиях производства и населенных мест. Его влияние на организм и меры профилактики.
16. Влияние вибрации на организм: основные источники в производственных условиях и меры профилактики.
17. Гигиеническое значение углекислого газа, нормативы для жилых и общественных зданий.
18. Температура, ее гигиеническое значение и влияние на организм человека. Принципы нормирования в жилых и общественных зданиях.
19. Движение воздуха, гигиеническое значение и влияние на организм человека. Принципы нормирования в жилых и общественных зданиях.
20. Атмосферное давление. Влияние на организм пониженного и повышенного давления. Кессонная болезнь и ее профилактика.
21. Влажность воздуха, основные величины, характеризующие влажность воздуха, влияние влажности воздуха на организм человека, нормативы в жилых и общественных зданиях.

22. Основные гигиенические требования, предъявляемые к жилищам (обоснование нормативов площади, воздушного куба, набор основных и вспомогательных помещений, освещение, отопление).
23. Гигиеническая токсикология, ее Гигиеническая оценка, задачи и методы.
24. Общая характеристика действия токсических веществ и их классификация.
25. Основные параметры токсикометрии. Методы их определения.
26. Классификация веществ по степени их опасности. Основные показатели.
27. Пути поступления ядов в организм, их сравнительная гигиеническая характеристика.
28. Распределение и превращение ядов в организме. Пути выведения.
29. Виды комбинированного и сочетанного действия факторов.
30. Показатели реальной опасности химических веществ.
31. Этапы гигиенического нормирования. Методы изучения состояния организма при гигиеническом нормировании.
32. Особенности гигиенического нормирования токсических веществ в различных объектах окружающей среды.
33. Источники водоснабжения и их сравнительная характеристика. Влияние природных факторов на формирование и состав воды в водоисточниках.
34. Физиологическое и гигиеническое значение воды, как экологического фактора.
35. Вода как фактор передачи инфекционных заболеваний. Эпидемиологическое значение воды.
36. Заболевания населения, обусловленные химическим составом воды.
37. Сравнительная санитарная характеристика поверхностных и подземных водоисточников.
38. Химические показатели органического загрязнения воды и их гигиеническое значение.
39. Жесткость воды, ее санитарно-техническое и биологическое значения.
40. Гигиеническая характеристика поверхностных водоисточников. Процессы естественного самоочищения в открытых водоемах. Биологические показатели качества воды открытых водоемов.
41. Микробиологические показатели качества воды различных систем водоснабжения.
42. Гигиенические требования к питьевой воде в соответствии с СанПиН 2.1.4.2496-09 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". Основные оценочные критерии качества питьевой воды по данному стандарту.
43. Требования к химическим показателям качества питьевой воды в соответствии с санитарным законодательством.
44. Требования к источникам централизованного водоснабжения в соответствии с ГОСТом 2761-84 "Источники централизованного питьевого водоснабжения". Классификация источников водоснабжения в соответствии с данным стандартом.
45. Почва как экологический фактор окружающей среды, ее Определение по В.И.Докучаеву. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы.
46. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий.
47. Источники загрязнения и процессы самоочищения почвы.
48. Показатели санитарно-гигиенической оценки состояния почвы.
49. Влияние научно-технической революции на состояние окружающей среды и здоровье населения.
50. Законодательные меры по охране окружающей среды в РФ. Основные положения Закона РФ об охране окружающей природной среды.
51. Трудовая деятельность, ее роль в сохранении и укреплении здоровья человека.
52. Основные законодательные документы по охране труда в РФ и их сущность.
53. Предмет и задачи гигиены труда.
54. Формы трудовой деятельности.
55. Физиологические реакции на труд. Потребление кислорода. Изменения в различных системах.
56. Работоспособность и ее динамика. Утомление и переутомление. Профилактика.
57. Классификация труда по тяжести и напряженности.

58. Гигиеническая оценка, классификация и гигиеническая характеристика профессиональных вредностей.
59. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
60. Профессиональные заболевания. Классификация. Производственно обусловленная заболеваемость.
61. Физиолого-гигиенические основы рационального режима труда и отдыха. Сущность научной организации труда и ее главные задачи.
62. Гигиена детей и подростков, Гигиеническая оценка, цели, задачи. Необходимость выделения данной отрасли гигиенической науки в самостоятельную дисциплину.
63. Анатомо-физиологические особенности детского организма.
64. Организация учебных занятий в школе, гигиенические требования, влияние на здоровье.
65. Гигиенические требования к школьной мебели, оборудованию школьных учреждений.
66. Физическое развитие детей и подростков, методические подходы к его оценке.
67. Полимерные материалы, их свойства и область применения. Классификация. Санитарный надзор за производством и применением полимерных материалов.
68. Свойства искусственных кож, область применения. Гигиенические требования к искусственным и синтетическим козам и изделиям из них.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Решение ситуационных задач.

Сборник ситуационных задач / А.А. Ляпкало, А.А. Дементьев, В.Н. Рябчиков, Г.Н. Булычева, Е.П. Коршунова; под ред. проф. А.А. Ляпкало: ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012 - 176 С.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Владение следующими практическими навыками:

1. Гигиеническая оценка температурного режима помещений.
2. Гигиеническая оценка влажности воздуха.
3. Гигиеническая оценка подвижности воздуха.
4. Гигиеническая оценка барометрического давления.
5. Оценка комплексного действия физических факторов на организм.
6. Гигиеническая оценка интенсивности инфракрасной радиации.
7. Исследование освещенности с помощью люксметра.
8. Гигиеническая оценка светового коэффициента и глубина заложения помещения.
9. Отбор проб воздуха для химических исследований.
10. Экспресс-методы, применяемые в гигиенических исследованиях. Гигиеническая оценка окиси углерода, сернистого газа.
11. Исследование запыленности воздуха.
12. Исследование шума и вибрации.
13. Отбор проб воды для санитарно-химического и бактериологического анализа из различных водоисточников.
14. Исследование органолептических свойств воды.
15. Гигиеническая оценка триады азота (аммиак, нитриты, нитраты).
16. Гигиеническая оценка окисляемости воды.
17. Исследование органического загрязнения воды.
18. Исследование солевого состава воды. Гигиеническая оценка жесткости, сульфатов, хлоридов.

19. Санитарно-химического исследования воздуха. Гигиеническая оценка углекислого газа.
20. Отбор проб почвы для санитарного анализа.
21. Исследование физических свойств и механического состава почвы.
22. Исследования химических свойств почвы.
23. Измерения ЭМП.
24. Исследование физических, химических свойств и гигиенических показателей тканей одежды, искусственных кож и полимерных материалов.
25. Расчет кратности воздухообмена.
26. Навыками чтения чертежей.
29. Навыками работы с руководящими нормативно-техническими документами, используемыми при рассмотрении проектов строительства (реконструкции) объектов.
31. Санитарная экспертиза пищевых продуктов.
32. Отбора проб пищевых продуктов для санитарно-гигиенического исследования и оформление документации.
33. Исследования, применяемые в санитарно-гигиенической экспертизе пищевых продуктов, их характеристика, значение.
34. Органолептическое исследование пищевых продуктов, их характеристика и значение при санитарно-гигиенической экспертизе пищевых продуктов.
35. Владеть навыками работы с лабораторными животными, используемыми в токсикологических экспериментах, их содержанием, уходом, маркировкой, взвешиванием, распределением по группам.
36. Вводить химические вещества экспериментальным животным.
37. Цели и задачи острых экспериментов, организация и методика проведения.
42. По выданной задаче построить “розу ветров” и дать по ней рекомендации гигиенически рационального размещения промышленных предприятий, жилой зоны, детских и лечебных учреждений.
43. Владеть методами санитарного описания.