

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Дисциплина: «Общая гигиена»

Код дисциплины: OG 2201

Название ОП: 6В10111-«Общественное здравоохранение»

Объём учебных часов/кредитов: 150 часов/5 кредита

Курс и семестр изучения: 2- курс, 4-семестр

Практические (семинарские) занятия: 35 часов

ТҮПНҰСҚА
ОРИГИНАЛ

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

Методические указания для практических занятий дисциплина «Общая гигиена» разработан в соответствии с рабочей учебной программой (силлабус) и обсужден на заседании кафедры .

Протокол № 10 23.05. 2023 г.

Зав. кафедрой



Утепов П.Д

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

Занятие №1

1. Тема: Гигиеническая оценка микроклимата помещений. Оценка отопления.

2. Цель: научить обучающихся оценивать микроклиматические условия в жилых и общественных зданиях.

3. Задачи обучения: определить влияние на организм человека микроклиматических факторов и комплексную гигиеническую оценку совокупности факторов микроклимата.

4. Основные вопросы темы:

1. Влияние микроклимата на организм человека.
2. Гигиеническая оценка микроклимата. (атмосферного давления, влажности воздуха, подвижности воздуха и т.п).
3. Влияние на организм высоких и низких температур воздуха.
4. Тепловой и солнечный удар.
5. Проблемы акклиматизаций.
6. Градус Цельсия, Фаренгейта и Реомюра.

5. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавания для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д.): устный опрос, составление тестовых заданий.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Борисевич Я.Н. Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, - 2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Как влияет низкая и высокая температура воздуха на организм человека?
2. Что такое акклиматизация?
3. Какие вы знаете приборы для оценки микроклимата помещений?
4. Каким приборам измеряем скорости движения воздуха в помещениях?

Работа в малых группах

Обучающийся группы делятся на небольшие группы. В течение определенного времени (по усмотрению преподавателя), группы работают по заданию, которое дает преподаватель. Для этого преподаватель предоставляет участникам карточки с вопросами. После завершения задания каждая группа отвечает на вопросы данные преподавателем.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

Задания для групп

Группа №1. Определите атмосферное давление.

Группа №2. Определите температуру воздуха в помещений и перепады по горизонтальному и вертикальному уровням.

Группа №3. Определите абсолютную, относительную, максимальную влажность воздуха в помещении.

Группа №4. Дайте общее заключение микроклимату помещения.

Тесты:

1. Параметрами микроклимата помещения являются:

- a) скорость движения воздуха
- b) ультрафиолетовые лучи
- c) солнечная радиация
- d) атмосферное давление
- e) роза ветров

2. В холодный период года микроклимат в жилой комнате составляет:

- a) допустимая относительная влажность - 60%, скорость движения воздуха -0,2 м/с, температура воздуха -20⁰С
- b) допустимая относительная влажность - 65%, скорость движения воздуха 0,15 м/с, температура -22⁰С
- c) допустимая относительная влажность - 45%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, температура -19⁰С
- d) допустимая относительная влажность -30%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, температура -18⁰С
- e) допустимая относительная влажность -70%, скорость движения воздуха 0,6 м/с, температура -19⁰С

3. Для гигиенической оценки отопления помещения необходимо провести:

- a) термометрию
- b) психрометрию
- c) анемометрию
- d) кататермометрию
- e) барометрию

4. Не рекомендуется устраивать в жилых зданиях и детских учреждениях ...вид отопления.

- a) паровое
- b) печное
- c) каминное
- d) водяное
- e) лучистое

5. Условия микроклимата при которых организм быстрее переохлаждается:

- a) высокая влажность и низкая температура
- b) пониженное давление и высокая температура
- c) повышенное давление и загрязненный воздух

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология» Методические указания для практических занятий		044-59/11 1 стр. из 32

- d) тяжелые ионы атмосферы
 e) абиотические факторы
6. Охлаждающую способность среды определяют методом:
 a) кататермометрии
 b) анемометрии
 c) термометрии
 d) барометрии
 e) психрометрии
7. Микроклимат по степени его влияния на тепловой баланс человека подразделяется на:
 a) допустимый
 b) нейтральный
 c) охлаждающий
 d) нагревающий
 e) токсический
8. Косвенным показателем санитарного состояния воздуха закрытых помещений являются:
 a) концентрация двуокиси углерода
 b) концентрация кислорода
 c) ионный состав воздуха
 d) бактериальное загрязнение воздуха
 e) химический состав воздуха
9. Климатические особенности, свойственные ограниченным пространствам – это... .
 a) микроклимат
 b) макроклимат
 c) экосистема
 d) погода
 e) биосистема
10. При санитарно-эпидемиологическом обследовании микроклимата жилых помещений, концентрация тяжелых аэроионов превалирует над легкими ионами. Необходимое гигиеническое мероприятие в данном случае-это:
 a) частое проветривание и влажная уборка помещений
 b) увеличение количества домашних растений
 c) определение максимальной влажности
 d) мониторинг качества воздуха помещений
 e) проведение внутренних отделочных работ

Занятие № 2

1. Тема: Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения в помещениях.

2. Цель: Ознакомить обучающихся с гигиеническими требованиями к освещению жилых помещений, с показателями оценки освещенности и нормированием.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

3. Задачи обучения: изучить влияние естественного и искусственного освещения на организм человека и санитарные условия жизни, определить показатели СК, КЕО, угол падения лучей, угол отверстия, коэффициент заглубления

4. Основные вопросы темы:

1. Структура солнечного спектра.
2. Биологическая роль отдельных зон УФ-излучения.
3. Причины (естественные и искусственные) возникновения УФ недостаточности.
4. Изменения в организме при световом голодании.
5. Дайте краткую характеристику искусственных источников УФ-излучения.
6. Показания и противопоказания к облучению людей.

5. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавания для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д.): устный опрос, составление тестовых задач.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Борисевич Я.Н. Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. К физическим свойствам воздуха относится:
 - a) скорость движения воздуха
 - b) содержание микроорганизмов
 - c) концентрация ядовитых газов
 - d) физическая терморегуляция
 - e) химические элементы
2. Кварцевые лампы применяются для:
 - a) уничтожения микроорганизмов в воздухе
 - b) уменьшения влажности воздуха
 - c) снижения атмосферного давления
 - d) повышения температуры воздуха
 - e) понижения температуры воздуха

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

- 3.** С целью изучения влияния микроклимата на организм человека студентам медицинского вуза, необходимо организовать систематическое наблюдение за температурой воздуха учебной комнаты на протяжении 3-х суток. По результатам наблюдения среднесуточная температура 19°C. Какой из нижеперечисленных приборов, позволит наиболее точно зарегистрировать колебания температуры?
- термограф
 - гигрограф
 - анемометр
 - психрометр
 - барограф
- 4.** При определении параметров микроклимата помещения административного здания установлено, что: температура воздуха 20°C, относительная влажность 71%, скорость движения воздуха 0,1 м/с, вертикальный перепад температуры воздуха 2,5°C, горизонтальный - 2°C. Какой из показателей микроклимата не отвечает гигиеническим нормативам?
- относительная влажность воздуха
 - скорость движения воздуха
 - температура воздуха
 - вертикальный перепад температуры воздуха
 - горизонтальный перепад температуры воздуха
- 5.** Наиболее чувствителен к изменению параметров микроклимата...
- лоб
 - плечо
 - подмышечные впадины
 - кожа спины
 - кожа нижних конечностей
- 6.** Продолжительность непрерывной инсоляции помещений и территорий для южной зоны должна быть ... в день.
- не менее 2 часов
 - не более 3 часов
 - не менее 5 часов
 - не менее 7 часов
 - не менее 1 час
- 7.** Продолжительность непрерывной инсоляции помещений и территорий для центральной зоны должна быть ... в день.
- не менее 2,5 часов
 - не более 3,5 часов
 - не менее 4,5 часов
 - не менее 5 часов
 - не более 1,5 часа
- 8.** «Коэффициент естественной освещенности» – это:
- отношение горизонтальной освещенности рабочего места к одновременной горизонтальной освещенности под открытым небом
 - отношение площади застекленной поверхности окон к площади пола

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

- c) степень задержки света оконными стеклами
 - d) отношение света
 - e) направление помещения по сторонам света
9. Наиболее рациональной с гигиенической точки зрения является система ... освещения.
- a) комбинированного
 - b) местного
 - c) углового
 - d) общего
 - e) сочетанного
10. Укажите единицу измерения освещенности:
- a) люкс
 - b) люмен
 - c) ватт
 - d) киловатт
 - e) процент

Занятие №3

1. Тема: Гигиеническая оценка химического и бактериального загрязнения воздуха помещений и эффективности естественной и искусственной вентиляции.

2. Цель: Ознакомить обучающихся с показателями, методами изучения и оценкой химического и бактериального загрязнения воздуха помещений и эффективности естественной и искусственной вентиляции.

3. Задачи обучения: Изучить гигиеническое значение воздушной среды в общественных и жилых помещениях, ее естественная и искусственная вентиляция, организация вентиляции в помещениях различного назначения.

4. Основные вопросы темы:

1. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение.
2. Гигиеническое значение загрязнения воздушной среды химическими соединениями и патогенными микроорганизмами.
3. Гигиеническая оценка биологических факторов.
- 4 Методы изучения и оценки качества воздушной среды закрытых помещений.
5. Расчет кратности воздухообмена.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д.): устный опрос, составление тестовых заданий.

Группа №1. Ознакомление с устройством и принципом работы аспиратора.

Группа №2. Проведение отбора проб воздуха закрытом помещении и оцените его гигиеническое состояние.

Группа №3. Разработайте мероприятия по снижению уровня загрязнения.

7. Литература:

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Борисевич Я.Н. Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Задача № 1. Палата родильного дома имеет площадь 30 м² и высоту 3,2 м. Рассчитайте количество ламп БУВ-30, необходимых для санации воздуха. Как их следует разместить?

Задача № 2. Перевязочная имеет площадь 22 м² и высоту 3,5 м. Рассчитайте количество ламп БУВ-60, для санации воздуха. Как их следует разместить?

Задача № 3. Инфекционный бокс имеет площадь 21 м² и высоту 3 м. Рассчитайте количество ламп БУВ-15, для санации воздуха. Как их следует разместить?

Задача № 4. Палата для детей имеет площадь 18 м² и высоту 3 м. Рассчитайте количество ламп БУВ-15, для санации воздуха помещения. Как их следует разместить?

Задача № 5. Палата терапевтического отделения имеет площадь 28 м² и высоту 3 м. Рассчитайте количество ламп БУВ-30, для санации воздуха помещения. Как их следует разместить?

Занятие № 4

1. Тема: Гигиеническая оценка качества питьевой воды и источников водоснабжения. Методы улучшения качества воды.

2. Цель: ознакомить обучающихся с заболеваниями, обусловленными качеством воды, и научить давать гигиеническое заключение о качестве воды по результатам анализа.

3. Задачи обучения: Изучить влияние воды на организм человека и основные гигиенические требования, предъявляемые к качеству питьевой воды и источникам хозяйственно-питьевого водоснабжения, охарактеризовать методы улучшения качества воды с учетом эпидемиологической ситуации и степени загрязнения водоисточника.

4. Основные вопросы темы:

1. Гигиеническое, физиологическое и народно-хозяйственное значение воды.
2. Эпидемиологическое значение воды.
 1. Виды водоисточников и их санитарно-гигиеническое значение.
 2. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

3. Заболевания, обусловленные природным химическим составом и химическим загрязнением воды.
4. Принципы биогеохимических провинций и биогеохимических эндемий.
5. Принципы улучшения качества воды.
6. Основные методы улучшения качества воды.
7. Коагуляция, ее гигиеническое значение. Дозы когулянта.
8. Отстаивание, его гигиеническое значение.
9. Фильтрация, ее гигиеническое значение.
10. Специальные методы обработки воды (дезактивация, дегазация, обезжелезивание, фторирование, обеззторирование и т. д) и их гигиеническое значение.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д) решение ситуационных задач.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Борисевич Я.Н.Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Задачи:

Задача 1 Для организации водоснабжения населенного пункта предложено использовать воду из реки, на берегу которой расположен поселок. Выше поселка на расстоянии 5км находится крупный животноводческий комплекс. Проба качества воды показала:

Вкус - 2 балла

Цветность - 40 град.

Запах-3 балла

Прозрачность-18 см

Аммиак-0,06 мг/л

Нитриты-0,034 мг/л

Нитраты-48 мг/л

Окисляемость-5,2 мг/л

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

Жесткость-6 мг-экв/л
 Хлориды-186 мг/л
 Сульфаты- 318 мг/л
 Фтор-0,5'мг/л
 Микробное число-1000
 Коли-индекс–280

Задача 2.

На берегу горной реки размещен поселок, для организации его водоснабжения предложено использовать воду реки с быстрым течением Забор проб воды выше расположения поселка по течению реки показал:

Запах - 2 балла
 Вкус -2 балла
 Цветность - 28 град.
 Прозрачность-13 см
 Аммиак - 0,02 мг/л
 Нитриты - 0,003 мг/л
 Окисляемость - 4,6 мг/л
 Хлориды - 106 мг/л
 Сульфаты - 218 мг/л
 Фтор - 0,32 мг/л
 Микробное число -1000
 Коли-индекс – 94

Задача 3. Для снабжения водой населенного пункта решено бурить артезианскую скважину, качество воды которой следующее:

Цветность-18 град.
 Запах-2 балла
 Вкус-2 балла
 Прозрачность-35 см
 Сухой остаток-2000 мг/л
 Жесткость - 18 мг/-экв/л
 Аммиак - нет
 Нитраты - нет
 Нитриты - 54 мг/л
 Окисляемость - 1,8 мг/л
 Хлориды - 420 мг/л
 Сульфаты - 600 мг/л
 Фтор - 5 мг/л
 Коли-индекс - 2
 Микробное число - 55

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

Задача 4.

Дайте заключение о качестве водопроводной воды:

вкус, привкус – 2балл

цветность-25°

сухой остаток –800 мг/л

хлориды –400 мг/л

сульфаты –180 мг/л

железо – 0,5 мг/л

общая жесткость–7,1 ммоль/л

нитраты –10 мг/л

фтор–0,9 мг/л

остаточный хлор-0,7 мг/л

микробное число– 30

общие и термотолерантные кишечные бактерии и колифаги- отсутствуют в 100 мл воды

Занятие № 5

1. Тема: Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Мероприятия по очистке населенных мест.

2. Цель: дать представление обучающийся о санитарно-гигиеническом и эпидемиологическом значении почвы и существующих системах очистки населенных мест и научить оценивать степень загрязнения и опасности почвы по показателям санитарного состояния.

3. Задачи обучения: Изучить гигиеническое значение состава и свойств почвы, роль почвы в развитии инфекционных и неинфекционных заболеваний среди населения, оценивать возможность развития геохимических эндемий.

4. Основные вопросы темы:

1. Значение почвы, как фактора биосферы.
2. Механический состав, физические свойства почвы (воздухо и водопроницаемость, водоемкость, капиллярность, гигроскопичность) и их гигиеническое значение.
3. Природный химический состав почвы и его гигиеническое значение.
4. Естественные биогеохимические провинции и эндемии и их профилактика.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины устный опрос, обсуждение темы занятия.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д.): составление тестовых заданий, решение ситуационных задач.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

2. Борисевич Я.Н.Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль(вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Загрязнение почвы экзогенными химическими соединениями. Пути поступления их из почвы в организм человека.
2. Методы оценки и улучшения санитарного состояния почвы.
3. Гигиенические основы очистки населенных мест от жидких отходов.
4. Гигиенические основы очистки населенных мест от твердых отходов.
5. Роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий детей и подростков.
6. Процессы самоочищения почвы и их гигиеническое значение.

Тесты:

1. Основное санитарно – гигиеническое значение почвы заключается в том, что:
 - a) почва обуславливает возникновение эндемических и передачу инфекционных заболеваний.
 - b) почва оказывает влияние на микроклимат
 - c) почва определяет разнообразие флоры и фауны
 - d) почва определяет рельеф местности
 - e) почва определяет качество сельхозпродуктов
2. “Гумус” – это:
 - a) перегной.
 - b) фекалии животных и птиц.
 - c) остаточные количество в почве минеральных удобрений
 - d) остаточные количество ядохимикатов в почве
 - e) вид овощных культур выращиваемых на чистом перегное
3. Санитарное число - это:
 - a) отношение азота водной вытяжки к общему азоту почвы
 - b) отношение неорганического азота к органическому
 - c) отношение количества органического азота к почвенному белковому азоту.
 - d) отношение органического азота к неорганическому
 - e) отношение количество почвенного белкового азота к количеству органического азота “гумуса”.
4. Аэрация почвы:
 - a) способствует выделению промежуточных продуктов разложения органических веществ увеличивает
 - b) снижает биохимическую активность микроорганизмов

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

- с) биохимическую активность микроорганизмов
- д) стимулирует рост микроорганизмов с выделением дурно пахнущих веществ
- е) стимулирует размножение микроорганизмов и обсеменение ими поверхности почвы
5. При бактериологическом анализе почвы определяется:
- а) санитарное число
- б) титр аэроба
- с) триада загрязнения
- д) коли – титр
- е) количество гельминтов
6. Повышенный коли-титр является показателем ... загрязнения почвы.
- а) химического
- б) фекального
- с) гельминтологического
- д) сероводородного
- е) неорганического
7. Эпидемиологическое значение почвы заключается:
- а) в создании условий для жизнедеятельности патогенных микроорганизмов.
- б) в способности обезвреживать жидкие и твердые отбросы.
- с) в создании круговорота азота в природе.
- д) в создании условий для жизнедеятельности непатогенных микроорганизмов.
- е) играет ведущую роль в возникновении массовых инфекционных заболеваний.
8. Наличие гумуса в почве свидетельствует:
- а) о наличии в почве патогенной микрофлоры.
- б) о начале процессов самоочищения в почве.
- с) о наличии в почве ядохимикатов.
- д) о завершении процессов самоочищения почвы.
- е) о наличии свежего органического загрязнения почвы.
9. Санитарное число сильно загрязненной почвы:
- а) 0,89-0,98
- б) 0,8-0,85
- с) до 0,79
- д) 0,7-0,8
- е) 0,98- и выше
10. К постоянно обитающим в почве патогенным микроорганизмам относятся:
- а) холерный вибрион
- б) возбудители брюшного и сыпного тифа
- с) возбудители туляремии, туберкулеза
- д) возбудители столбняка и газовой гангрены
- е) вирус гепатита, гриппа
11. В почве проходят стадию развития и созревания:
- а) бычий и свиной цепень
- б) аскарида, острица, власоглав
- с) двуустка сибирская, двуустка кошачья
- д) трихинелла

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

- е) анкилостома
12. Слабо загрязненную почву характеризует ... яиц гельминтов на 1 кг почвы.
- до 100
 - до 2
 - до 40
 - более 100
 - до 10
13. Наличие жизнеспособных яиц гельминтов в почве свидетельствует:
- о свежем фекальном загрязнении
 - о загрязнении сточными водами промышленных предприятий
 - о наличии в почве ядовитых веществ
 - о начале процессов самоочищения почвы
 - об отсутствии органического загрязнения
14. Свойство почвы, которое необходимо учитывать при рытье погребов:
- теплопроводимость
 - фильтрационная способность
 - структура
 - водопроницаемость
 - влажность
15. Источники загрязнения почвы микроорганизмами и гельминтами:
- бытовые сточные воды
 - производственные сточные воды
 - сточные воды от тепло- и гидроэлектростанции
 - атмосферные воды
 - химические ядовитые вещества

Занятие №6

1. Тема: Гигиеническое значение жиров, углеводов и минеральных веществ, витаминов в питании человека.

2. Цель: Объяснить обучающийся пищевую ценность белков и жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов.

3. Задачи обучения: ознакомить обучающихся с биологической ролью витаминов, белков, жиров, углеводов и минеральных веществ, дать основные представления о сбалансированном питании и методах его оценки

4. Основные вопросы темы:

- Рациональное питания, его гигиеническое значение.
- Сбалансированность питания, его гигиеническое значение.
- Основная биологическая роль белков.
- Роль углеводов в организме человека?
- Какую роль выполняют жиры в организме человека?
- От чего зависит потребность жира в организме человека?
- Назовите основные источники пищевых углеводов.
- Основная биологическая роль углеводов.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

9. Назовите воднорастворимые и жирорастворимые витамины.

10. Каково значение витаминов и минеральных веществ в организме человека?

5. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавания для достижения конечных РО дисциплины: устный опрос

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: составление тестовых заданий.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.

2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.

3. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста /С.А., Искакова. Абдуллаева Эверо,2014

4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

5. Омаров Р.Основы рационального питания: учеб. пособие / М-во Сельского хоз. РФ, СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 77 с.

6. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Что расскажете о рациональном питании и его основных принципах?
2. Что такое сбалансированное питание?
3. Какие заболевания связанные с недостаточным питанием вы знаете?
4. Какие заболевания вы знаете связанные с избыточным питанием?
5. Какова значение белка в организме человека?
6. Какие болезни развиваются при недостаточности белкового питания?
7. Какова физиологическое значение углеводов?
8. К чему приводит чрезмерное употребление углеводов?
9. Какие жирные кислоты относятся к ПНЖК и какова их роль в организме человека?
- 10.Какие факторы определяют биологическую ценность жиров?
11. Чем объясняется витаминная недостаточность?
- 12.Назовите причины нарушения баланса минеральных веществ в организме.

Тесты:

1. Качественная полноценность питания – это:
 - a) наличие в пище всех необходимых для организма питательных веществ
 - b) энергетическое обеспечение питания организма в зависимости от пола и возраста

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

- с) необходимое соотношение питательных веществ в пищевом рационе
 - d) обеспечение питанием национальных особенностей человека
 - e) связь приемов пищи с биологическими ритмами
2. Количественную полноценность и адекватность питания отражает определение:
- a) пища должна удовлетворять энергетические потребности организма в зависимости от возраста, пола и интенсивности обменных процессов
 - b) пища должна содержать в себе все необходимые питательные вещества
 - c) пища должна быть безвредной
 - d) пища должна обеспечивать высокий уровень усвоения питательных веществ путем кулинарной ее обработки
 - e) поступление пищевых веществ должно быть не просто достаточным в количественном отношении, но и находиться в определенных соотношениях, повышающих усвояемость друг друга
3. Основная биологическая роль белков – это:
- a) является пластическим материалом для организма
 - b) участие в синтезе витамина
 - c) участие в ферментном обмене
 - d) является активатором роста организма
 - e) участвует в рассасывании полиненасыщенных жирных кислот
4. Пищевая ценность жира определяется:
- a) содержанием полиненасыщенных жирных кислот
 - b) содержанием насыщенных жирных кислот
 - c) содержанием фосфатидов
 - d) содержанием стеаринов
5. Суточный компонент энергозатрат человека:
- a) основной обмен, различные виды деятельности
 - b) умственный и физический труд
 - c) занятие спортом, закаливание
 - d) работу органов внутренней секреции и основной обмен
 - e) физический труд
6. При расщеплении 1 грамма белка в организме выделяется ... энергии.
- a) 4,1 ккал
 - b) 2 ккал
 - c) 6 ккал
 - d) 9,3 ккал
 - e) 11 ккал
7. Потребность организма человека в питательных веществах и энергии зависит:
- a) от тяжести выполняемой работы, возраста, пола и климатических условий

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

- b) от вкусовых качеств и объема пищи
 - c) от уровня пищеварительных ферментов пищи
 - d) от содержания витаминов в пище
 - e) от уровня воздействия вредных производственных факторов
8. Суточное распределение калорийности пищи (в%) при 4 разовом питании:
- a) завтрак 25%, обед 35%, полдник 15%, ужин 25%
 - b) завтрак 25%, обед 50%, полдник 10%, ужин 15%
 - c) завтрак 15%, обед 40%, полдник 10%, ужин 35%
 - d) завтрак 20%, обед 30%, полдник 20%, ужин 30%
 - e) завтрак 25%, обед 55%, полдник 10%, ужин 10%
9. Продукты, которые содержат большое количество витаминов В1(тиамин):
- a) пивные дрожжи, черный хлеб, морковь, яблоко
 - b) рыбий жир, сливочное масло, яичный желток
 - c) капуста, морковь, картофель, свиновый печень
 - d) картофель, рис, ячмень
 - e) сливочное масло, молоко, ягодка
10. К простым углеводам относятся
- a) глюкоза, фруктоза.
 - b) крахмал, клетчатки.
 - c) сахароза, мальтоза.
 - d) гликоген, пектиновые вещества.
 - e) лактоза, галактоза.
11. К сложным углеводам относятся ...
- a) крахмал, гликоген
 - b) глюкоза, фруктоза
 - c) мальтоза, галактоза
 - d) пектиновые вещества
 - e) глюкоза, клетчатка
12. Биологическая роль полиненасыщенных жирных кислот:
- a) способствуют выведению из организма холестерина
 - b) участвуют в синтезе жирорастворимых витаминов
 - c) повышают эластичность стенок кровеносных сосудов
 - d) снижают проницаемость стенок кровеносных сосудов
 - e) снижают ломкость капилляров
13. Основная биологическая роль углеводов:
- a) является главным источником энергии
 - b) является основным структурным элементом организма
 - c) оказывает пластическую функцию
 - d) является источником витаминного обмена
 - e) является главным регулятором деятельности билиарной системы организма

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

14. Главная функция организма, которая обеспечивается за счет питания:
- пластическая и энергетическая
 - синтезирование необходимых для жизнедеятельности организма витаминов
 - обеспечение организма ксенобиотиками
 - профилактика заболеваний
 - обеспечение духовного развития организма
15. Причины алиментарной недостаточности витаминов...
- антивитаминовые факторы пищевых продуктов.
 - антивитаминозное действие лекарственных препаратов, ксенобиотиков.
 - нерациональная химиотерапия.
 - интенсивная нервно-психическая нагрузка, стресс.
 - наличие малоусвояемых форм витаминов в пищевых продуктах.
16. В основе классификации витаминов лежит...
- растворимость в воде и жире.
 - степень токсичности.
 - степень усвоения.
 - растворимость в пище.
 - степень устойчивости.

Занятие №7

1. Тема: Санитарная экспертиза мяса, рыбы, колбас, яиц, муки и хлеба. Методика санитарно - гигиенического расследования пищевых отравлений.

2. Цель: ознакомить обучающихся с методами оценки доброкачественности скоропортящихся продуктов и с порядком проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов, с этиологией, источниками, механизмами, факторами передачи возбудителей, симптоматикой пищевых и отравлений микробной, немикробной природы.

3. Задачи обучения: определить пищевую и биологическую ценность основных продуктов питания (мяса, рыбы, колбас и молока, яиц, муки и хлеба).

4. Основные вопросы темы:

- Гигиеническое значение экспертизы пищевых продуктов и ее виды.
- Порядок и методы проведения экспертизы, значение органолептических и лабораторных методов исследования.
- Взятие проб продуктов для лабораторного исследования.
- Гигиеническое значение молока и молочных продуктов, правила отбора проб, их экспертиза.
- Гигиеническое значение мяса и мясных изделий, правила отбора проб, их экспертиза.
- Гигиеническое значение рыбы, правила отбора проб, их экспертиза.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: обсуждение темы занятия, усвоения практических навыков.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д.): санитарная экспертиза пищевых продуктов

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.
3. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста /С.А., Исакова. Абдуллаева Эверо, 2014
4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013
5. Омаров Р. Основы рационального питания: учеб. пособие / М-во сельского хоз. РФ, СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 77 с.
6. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И. Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Какова цель проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов?
2. Какие виды гигиенической экспертизы вы знаете?
3. Назовите этапы проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов.
4. Как отбираются пробы пищевых продуктов для гигиенической экспертизы?
5. Как составляется заключение о качестве исследованного продукта?

Занятие №8

1. Тема: Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы пищеблоков больниц и детских учреждений.

2. Цель: ознакомить обучающихся с гигиеническими требованиями к размещению, планировке, оборудованию и организации работы пищеблоков больниц и детских учреждений.

3. Задачи обучения: дать обучающимся представление о питании в ЛПО и ДУ, научить оценить организацию работы пищеблоков в ЛПО и ДУ.

4. Основные вопросы темы:

1. Организация работы пищеблоков в ЛПО и детских учреждениях.
2. Особенности организации питания в больницах.
3. Задачи и содержание врачебно-санитарного контроля работы пищеблоков больницы, буфетных и столовых отделений.
4. Гигиеническая характеристика систем строительства пищеблоков больниц.
5. Гигиенические требования к размещению пищеблоков больниц, его территории.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

6. Гигиенические требования к набору помещений пищеблоков ЛПО и ДУ, их взаимному расположению и оборудованию.

7. Гигиенические требования к санитарному режиму пищеблока ЛПО и ДУ .

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: устный опрос

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.

2. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.

3. Основы здорового питания людей пожилого и старческого возраста /С.А., Искакова. Абдуллаева Эверо,2014

4. Гигиена питания : учеб.-методическое пособие для студентов мед. вузов. - Алматы : Эверо, 2013

5. Омаров Р. Основы рационального питания: учеб. пособие / М-во Сельского хоз. РФ, СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 77 с.

6. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Как проводится медицинский контроль за качественным составом и колориностью рационов питания?

2. Как проводится санитарно-гигиеническое обследование пищеблока больницы?

3. Как оценивается санитарный режим пищеблока больницы?

4. Как организуется питание больных в стационаре?

5. Назовите основные принципы построение диетического и лечебно-профилактического питания?

6. Какие гигиенические требования предъявляются к транспортировке, хранению, кулинарной обработке пищевых продуктов и выдаче готовой пищи.

7. Какова личная гигиена персонала пищеблока и медицинский контроль состояния их здоровья?

8. Какие гигиенические требования предъявляются к обработке столовой и кухонной посуды в ЛПО и ДУ?

Занятие № 9

1. Тема: Гигиена ЛПО. Гигиеническая оценка внутренней планировки специализированных отделений ЛПО.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

2. Цель: Ознакомить обучающихся с ситуационным и генеральным планом больниц, с гигиеническими требованиями к выбору, размещению и планировке ЛПО, преимуществами и недостатками различных систем строительства больниц.

3. Задачи обучения: изучить системы строительства больниц, их преимущества и недостатки; принципы планировки ситуационного и генерального плана ЛПО; гигиенические требования к благоустройству ЛПО на больничном участке.

4. Основные вопросы темы:

1. Ситуационный план ЛПО.
2. Генеральный план ЛПО.
3. Гигиенические требования зонированию, застройке, озеленению и благоустройству территории.
4. Гигиенические требования к санитарно-техническому благоустройству ЛПО.
5. Гигиенические требования к условиям труда и быта медицинского персонала.
6. Санитарно-бытовые помещения и санпропускники для персонала.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: обсуждение темы занятия, ознакомление с ситуационным и генеральным планом ЛПО.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины устный опрос

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Борисевич Я.Н. Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Какова задачи больничной гигиены?
2. Какова системы застройки больниц, их достатки и недостатки?
3. Какие гигиенические требования предъявляются к отоплению ЛПО?
4. Какие гигиенические требования предъявляются к освещению ЛПО?
5. Какова санитарно-гигиенический режим в ЛПО?
6. Какова принципы лечебно-охранительного режима в ЛПО?
7. Какие гигиенические требования предъявляются к условиям труда медперсонала?

Занятие №10

1. Тема: Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи и их профилактика.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология» Методические указания для практических занятий		044-59/11 1 стр. из 32

2. Цель: Ознакомить обучающихся оценивать факторы, способствующие возникновению инфекций связанных с оказанием медицинской помощи.

3. Задачи обучения: изучить причины возникновения инфекций, связанные с оказанием медицинской помощи, факторы приводящие к возникновению ИСМП и ее характеристику.

4. Основные вопросы темы:

1. Понятия «инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи».
2. Факторы, влияющие на возникновение ИСМП.
3. Причины распространения ИСМП.
4. Основные принципы профилактики ИСМП.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: устный опрос, составление тестовых задани.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Борисевич Я.Н. Общая гигиена: учеб.-метод. пособие / М-во здрав. РБ, БГМУ, Каф. общей гигиены. - 2-е изд. - Минск : БГМУ, 2013. - 72 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене: учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

- 1.Расскажите о инфекциях, связанные с оказанием медицинской помощи.
2. Каковы причины и высокой заболеваемости ИСМП в лечебных учреждениях?
3. Каковы факторы высокой заболеваемости ИСМП в лечебных учреждениях
4. Какие система мероприятий по профилактике ИСМП существует?
5. Какие особенности организации профилактики ИСМП?

Занятие №11

1. Тема: Производственная пыль. Заболевания вызванные воздействием производственной пыли.

2. Цель: дать представление обучающимся о пылевой патологии, научить оценивать их опасность и вредность и разрабатывать мероприятия по профилактике неблагоприятного воздействия пыли на организм работающих.

3. Задачи обучения: изучить классификацию пылевой патологии, ее основные источники на производствах. Рассмотреть неблагоприятные воздействия и принципы нормирования пылевой патологии.

4. Основные вопросы темы:

1. Производственная пыль и ее гигиеническое значение.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

2. Классификация пыли и их гигиеническая характеристика.
3. Воздействие пыли на организм человека.
4. Методы исследования влияния пыли на организм работающих.
5. Принципы гигиенического нормирования производственной пыли.
- 5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины:** работа в малых группах.
- 6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины:** устный опрос.
- 7. Литература:**

Основная:

1. Гигиена: учебник/ М-во образования и науки РФ; под ред. П.И.Мельниченко.-; Рек.ГБОУ ВПО «Первый Моск.гос.мед.ун-т им.Н.М.Сеченова». – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014-656 с.
2. Карабалин С.К. Медицина труда. Учебное пособие. Ч 1. "АҚНҰР", 2021
3. Карабалин С.К. Медицина труда. Учебное пособие. Ч. 2. "АҚНҰР", 2021
4. Батесова, Ф.К.Химия отходов, производственная санитария и гигиена труда :Учебное пособие. - Алматы: КазНТУ, 2015. - 181 с. - <http://rmebrk.kz/>

Дополнительная:

- 1.Сборник заданий по общей гигиене [Текст] : учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с: ил

Электронные ресурсы:

1. Ташкулова , Ж. Б. Оценка риска развития сердечно- сосудистых заболеваний у работающих в условиях нефтяного кластера [Электронный ресурс] : Электрон. текстовые дан. (84,0 Кб). - Шымкент : Б . и., 2014. - 63 бет эл. опт. диск (CD-ROM)

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Что такое пыль?
2. Какова гигиеническое значение пыли?
3. Какие методы используются для измерения уровня пыли?
- 4.Как оценивается неблагоприятное воздействие пылевой патологии на организм работающих?
- 5. Мероприятия по профилактике неблагоприятного воздействия пыли на организм работающих.**

Занятие №12

- 1. Тема:** Профессиональные отравления, их профилактика.
- 2. Цель:** дать общее представление обучающимся о промышленных ядах, о токсикологических методах исследования и научить оценивать токсичность и вредность промышленных ядов.
- 3. Задачи обучения:** рассмотреть понятие о промышленных ядах, их пути поступления в организм человека. Виды и меры предупреждения профессиональных отравлений.
- 4. Основные вопросы темы:**
 1. Промышленная токсикология как раздел гигиены труда, её цель и задачи.
 2. Промышленные яды, классификация.
 3. Пути поступления, превращения и выделения ядов из организма.
 4. Принципы гигиенического нормирования промышленных ядов.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр. из 32

5. Методы исследования токсичности и опасности промышленных ядов.

6. Оценка токсичности и опасности промышленных ядов.

7. Виды профессионального отравления и их профилактика.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: устный опрос, составление тестовых заданий.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена: учебник/ М-во образования и науки РФ; под ред. П.И. Мельниченко.-; Рек. ГБОУ ВПО «Первый Моск. гос. мед. ун-т им. Н.М. Сеченова». – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014-656 с.

2. Карабалин С.К. Медицина труда. Учебное пособие. Ч 1. "АҚНҰР", 2021

3. Карабалин С.К. Медицина труда. Учебное пособие. Ч. 2. "АҚНҰР", 2021

4. Батесова, Ф.К. Химия отходов, производственная санитария и гигиена труда : Учебное пособие. - Алматы: КазНТУ, 2015. - 181 с. - <http://rmebrk.kz/>

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене [Текст] : учебно методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с: ил

Электронные ресурсы:

Ташкулова, Ж. Б. Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у работающих в условиях нефтяного кластера [Электронный ресурс] : Электрон. текстовые дан. (84,0 Кб). - Шымкент : Б. и., 2014. - 63 бет эл. опт. диск (CD-ROM)

7. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Объясните цель и задачи промышленной токсикологии?
2. Дайте определение токсичности и опасности вредного вещества?
3. Какие условия, влияют на характер и силу токсического действия веществ?
4. Как классифицируются промышленные яды?
5. Назовите принципы гигиенического нормирования промышленных ядов?
6. Какие меры профилактики профессиональных интоксикаций вы знаете?
7. Как оценивается токсичность и опасность промышленных ядов?
8. Что вы рекомендуете по улучшению воздуха производственных помещений?

Занятие №13

1. Тема: Гигиеническая оценка состояния здоровья и физического развития детей и подростков.

2. Цель: Освоить знания о методах изучения и оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков.

3. Задачи обучения: ознакомиться с определением «здоровья», показателями и факторами формирующими физическое развитие и здоровье детей, подростков.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология» Методические указания для практических занятий		044-59/11 1 стр. из 32

4. Основные вопросы темы:

1. Предмет и содержание гигиены детей и подростков.
2. Общие закономерности роста и морфологические особенности растущего организма.
3. Динамическое наблюдение за здоровьем и физическим развитием детей и подростков. Группы здоровья.
4. Методы индивидуальной оценки физического развития детей и подростков.
5. Акселерация физического развития и решение практических вопросов, связанных с ней.
6. Методы оценки физического развития детских коллективов.
7. Медицинские группы физической подготовки и контроль за физическим воспитанием детей и подростков.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины: устный опрос.

7. Литература:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Құттықожанова Ғ. Ғ. Инфекционные болезни у детей (диагностика, противоэпидемические мероприятия) : учебно-методическое пособие. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет.
3. Габдулхаева, Б.Б. Анатомия, физиология и гигиена ЖКТ: Учебно-методическое пособие. - Павлодар: ПГПИ, 2015. - 112с.
4. Алшинбаева Г. У. Инфекционные болезни с основами эпидемиологии : учебник /. - Астана : Ақнұр, 2014. - 364 с.
5. Эпидемиология. В 2 т. Т. 1 учебник Н. И. Брико ". - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2013
6. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
7. Гигиена питания: учеб.-методическое пособие / сост. М. В. Ли, А. Б. Бужикеева, Е. Ю. Ушанская. - Алматы : Эверо, 2014.

Дополнительная:

1. Сборник заданий по общей гигиене [Текст] : учебно-методическое пособие / М. Г. Калишев [и др.]. - М. : "Литтерра", 2016. - 224 с.

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Понятие о здоровье детей и подростков.
2. Факторы формирующие здоровье ?
3. Какие группы здоровья детей и подростков вы знаете?
4. Какие методы используется для оценки физического развития индивидуума?
5. Как определяется биологический возраст ребенка?
6. Какова методика комплексной оценки состояния здоровья детей и подростков?

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

1. Тема: Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация.

2. Цель: научить обучающихся оценивать виды и методы дезинфицирующих средств; изучить санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации».

3. Задачи обучения: сформировать у обучающихся знания физических и химических методов дезинфекции, стерилизации, дезинсекции, дератизации.

4. Основные вопросы темы:

1. Дезинфицирующие средства, виды и методы.
2. Методы изготовления, производства, хранения, транспортировки, реализации, применение средств.
3. Методика контроля качества проведения дезинфекции и стерилизации .
4. Методика владения санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации и проведению дезинфекции.
5. Методика владения санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации и проведению дезинсекции.
6. Методика владения санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации и проведению дератизации.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации».

5. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавания для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д) : устный опрос.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Алшинбаева Г. У. Инфекционные болезни с основами эпидемиологии : учебник /. - Астана :Ақнұр, 2014. - 364 с.
3. Эпидемиология. В 2 т. Т. 1 учебник Н. И. Брико ". - М.:ООО "Медицинское информационное агентство", 2013
4. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

- 1.Сапарбеков М.К. Лекции по общей эпидемиологии: Избранные лекции.-Эверо /2013. -78 с.

Электронные ресурсы:

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

1. Бердалиева, Ф. А. Гельминтозы человека (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. А. Бердалиева, Р. Т. Джанабаев . - Электрон. текстовые дан. (340 Кб). - Шымкент:ЮКГМА, 2012. - 46 эл. опт. диск (CD-ROM)
2. Инфекционные болезни с основами эпидемиологии. Алшинбаева Г.У. 2018 <https://aknurpress.kz/login>
3. Эпидемиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Минздрав РФ, КГМУ; сост.: Г. Р. Хасанова, О. А. Назарова, Л. М. Зорина. - Казань : КГМУ, 2017. - 73 с. <http://elib.kaznu.kz/>

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

Вопросы:

1. Какие виды дезинфицирующих средств Вы знаете?
2. Какие существуют методы изготовления, производства, хранения, транспортировки, реализации, применение средств?
3. Как проводится контроль за качеством проведения дезинфекции и стерилизации ?
4. Какие санитарно-эпидемиологическими требования предъявляются к проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации?

Занятие №15

1. Тема: Инфекции дыхательных путей.

2. Цель: изучить этиологию, характеристику эпидемического процесса и принципы организации эпидемиологического надзора при гриппе, кори, краснухе, ветряной оспе, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.

3. Задачи обучения: охарактеризовать источника инфекции, условия реализации механизма передачи, проявление эпидемического процесса.

4. Основные вопросы темы:

1. Определение, этиология гриппа, кори, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, коклюша и паракоклюша.
2. Эпидемиология, источники инфекций при гриппе, кори, краснухе, ветряной оспе, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.
3. Механизм передачи, факторы и пути передачи при гриппе, кори, краснухе, ветряной оспе, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.
4. Восприимчивость и иммунитет при кори, краснухе, ветряной оспе, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.
5. Эпидемические особенности гриппа, кори, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, коклюша и паракоклюша.
6. Патогенез, клиника гриппа, кори, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, коклюша и паракоклюша.
7. Профилактика и меры борьбы при гриппе, кори, краснухе, ветряной оспе, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

8.Противоэпидемические мероприятия при гриппе, кори, краснухе, ветряной оспе, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.

5. Основные формы/методы/технологии обучения и преподавания для достижения конечных РО дисциплины: работа в малых группах.

6. Формы контроля для оценивания уровня достижения конечных РО дисциплины (тестирование, решение ситуационных задач, заполнение истории болезни и т.д) : устный опрос.

7. Литература:

Основная:

1. Гигиена учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. П. И. Мельниченко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 656 с.
2. Алшинбаева Г. У. Инфекционные болезни с основами эпидемиологии : учебник /. - Астана : Акнұр, 2014. - 364 с.
3. Эпидемиология. В 2 т. Т. 1 учебник Н. И. Брико ". - М.:ООО "Медицинское информационное агентство", 2013
4. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник . - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник / Н.И.Брико, В.И. Покровский.-М.:ГЭОТАР-Медиа, -2015.-368с.:ил

Дополнительная:

- 1.Сапарбеков М.К. Лекции по общей эпидемиологии:Избранные лекции.-Эверо/2013.-78 с.

Электронные ресурсы:

- 1.Бердалиева, Ф. А. Гельминтозы человека (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика) [Электронный ресурс]:учебное пособие / Ф.А.Бердалиева, Р.Т.Джанабаев -Электрон. текстовые дан. (340 Кб).– Шымкент: ЮКГМА, 2012. - 46 эл.опт. диск (CD-ROM)
- 2.Инфекционные болезни с основами эпидемиологии. Алшинбаева Г.У. 2018<https://aknurpress.kz/login>
3. Эпидемиология [Электронный ресурс]:учеб. пособие/Минздрав РФ, КГМУ; сост.:Г. Р. Хасанова, О. А. Назарова, Л. М. Зорина. - Казань : КГМУ, 2017. - 73 с. <http://elib.kaznu.kz/>

8. Контроль (вопросы, тесты, задачи и пр):

1. Эпидемиологическая характеристика инфекций дыхательных путей.
2. Характеристика источника инфекции.
3. Условия реализации механизма передачи.
4. Проявления эпидемического процесса.
5. Направленность профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Работа в малых группах

Обучающийся группы делятся на небольшие группы. В течение определенного времени (по усмотрению преподавателя), группы работают по заданию, которое дает преподаватель. Для этого преподаватель предоставляет участникам карточки с вопросами. После завершения задания каждая группа отвечает на вопросы данные преподавателем.

ОҢТҰСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Гигиена и эпидемиология»		044-59/11
Методические указания для практических занятий		1 стр.из 32

1 группа

1. Чувствительность и иммунитет при кори, краснухе, ветрянке, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.
2. Патогенез кори, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, коклюша и паракоклюша.
3. Мероприятия по профилактике и борьбе с корью, краснухой, ветрянкой, эпидемическим паротитом, коклюшем и паракоклюшом.

2 группа

1. Механизм, факторы и пути передачи кори, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, коклюша и паракоклюша.
2. Эпидемические особенности кори, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, коклюша и паракоклюша.
3. Противоэпидемические мероприятия при кори, краснухе, ветрянке, эпидемическом паротите, коклюше и паракоклюше.



«Гигиена және эпидемиология» кафедрасы

Дәріс кешені

044-59/11
30 беттің 31
беті

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
MEDISINA
AKADEMIASY
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY
АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

«Гигиена және эпидемиология» кафедрасы

Дәріс кешені

044-59/11
30 беттің 32
беті