

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2021-22) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.1 из 21 |

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Дисциплина: | Фармацевтическая гигиена |
| Код дисциплины: | Э 03 |
| Специальность | 0306000 Фармация |
| Квалификационный шифр | 0306013 |
| Курс | 2 |
| Семестр: | 4 |
| Форма контроля | Экзамен |
| Объем учебных часов/кредитов: | 30 часов |

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.2 из 20 |

Методические рекомендации для лабораторных занятий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины (силлабусом) «Технология лекарственных форм» и обсуждены на заседании кафедры технологии лекарств.

Протокол № 16 от 13.05 2021г.

**Заведующая кафедрой технологии лекарств,
доктор фармацевтических наук, профессор**

Сагиндыкова Б.А.



| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.3 из 20 |

Тема 1: История развития общей гигиены. Принципы и основные правила фармацевтической гигиены.

Цель: познакомить студентов с целями, задачами, методами общей гигиены и фармацевтической гигиены.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- История развития гигиены, основные этапы развития гигиены, роль ведущих гигиенистов, внесших в это свой вклад;
- Предмет, цель, основные задачи и методы исследования фармацевтической гигиены, связь с другими науками;
- Влияние различных факторов окружающей среды на организм человека, их происхождение и способы действия;
- Роль гигиены в научном плане в улучшении здоровья, повышении трудоспособности, активном продлении жизни человека.
- Использование законодательных документов;
- Использование всех видов и методов работы санитарного врача;
- Использование всех видов и методов санитарного просвещения.

Основные вопросы темы:

1. Методологические основы, цели, задачи гигиены и их гигиеническая характеристика.
2. Гигиеническое значение общей гигиены и ее связь с другими науками.
3. Развитие гигиены в Республике Казахстан.
4. Разделы фармацевтической гигиены.
5. Понятия профилактики, санитарная культура, санитарные условия, гигиенические условия, гигиенические нормы, их определение.
6. Основы организации санитарно-эпидемиологической службы.
7. Роль гигиены в работе фармацевта.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контроль.

1. Назовите объекты исследования гигиены.
2. Объясните цель и задачи фармацевтической гигиены.
3. Какие методы исследования используются в гигиене?
4. Назовите связь науки фармацевтической гигиены с другими науками.
5. назовите разделы гигиены и дайте им характеристику.
6. Как организуется санитарно-эпидемиологическая служба?
7. Какие методы работы санитарного врача вы знаете?
8. Что такое санитарное просвещение?

| | |
|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.4 из 20 |

Тема 2: Физиология труда. Освоение физиологических и психологических методов оценки работоспособности, утомляемости. Влияние повестки дня на организм, оценка загруженности.

Цель: Познакомить студентов с физиологией труда, овладением физиологическими и психологическими методами оценки трудоспособности, утомляемости.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- еңбек жағдайларын сауықтыру, еңбек тәртібі және демалысты үйлесімдеу бойынша шараларды өңдеу және олардың орындалуын бақылауды іске асыру;
- жұмысшылардың алдын ала және жүйелі медициналық бақылаудан өтуін ұйымдастыру;
- гигиеническую характеристику вредных факторов, распространенных в процессе производственной среды и труда на промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве;
- методы оценки условий труда;
- меры по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и снижению общей заболеваемости;
- основы организации лечебно-профилактической помощи работникам промышленных предприятий.
- оценку тяжести и напряженности труда и проведение мероприятий по предупреждению производственной утомляемости;
- оценить влияние на организм человека различных уровней шума и вибрации, промышленных ядов, пыли с повышенным фибрагеновым действием и других факторов;
- обосновать связь заболевания с влиянием профессиональной вредности;
- разработка мер по оздоровлению условий труда, гармонизации трудовой дисциплины и отдыха и осуществление контроля за их выполнением;
- организация прохождения работниками предварительного и систематического медицинского контроля;

Основные вопросы темы:

1. Цель и задачи гигиены труда.
2. Производственные факторы и профессиональные вредности:
 - понятие о производственной среде;
 - понятие о производственной среде; факторы производственной среды-физические, химические, биологические;
 - факторы трудового процесса - физическое и нервно-психическое перенапряжение, гиподинамия, монотонность, перенапряжение отдельных органов и систем;
 - понятие о вредных и опасных производственных факторах;
3. Профессиональные заболевания и их классификация.
4. Система оздоровительных мероприятий на производстве:
 - охрана права и юридико-гигиеническое нормирование труда
 - технологическая
 - технические и санитарно-технические
 - организация
 - лечебно-профилактические
5. Основные нормативные документы по гигиене труда.
6. Физиология труда как раздел гигиены труда. Цели и задачи.
7. Основные виды трудовой деятельности.
8. Понятие о статической и динамической (общей, региональной и локальной) работе мышц.

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.5 из 20 |

9. Функциональные изменения различных органов и систем при физической работе и методы их исследования.

10. Особенности физиологических реакций организма при умственной работе и методы их исследования.

11. Понятие о тяжести и напряженности труда. Эргометрические и физиологические критерии тяжести и напряженности труда.

12. Болезни, возникающие в связи с фактором трудового процесса.

13. Основные мероприятия по профилактике заболеваний и производственной утомляемости, возникающих в связи с неправильной организацией трудового процесса.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см. приложение 1).

Контроль.

Тестовые задания

1 Меры профилактики чрезмерной утомляемости:

- A. организация периодического отдыха в трудовом режиме
- B. организация лечебно-профилактического питания
- C. прием анаболических лекарственных препаратов
- D. прием поливитаминных препаратов
- E. принятие воздушных, солнечных ванн

2 Утомление центральной нервной системы оценивается снижением

- A. мышечной силы и выносливости
- B. показателя спирометрии
- C. артериального давления
- D. скорости обработки информации
- E. минутного объема крови

3 Оценивают тяжесть физического труда

- A. через величину энергозатрат
- B. по минутному объему крови
- C. по объему легочной вентиляции
- D. снижением мышечной силы
- E. по уровню артериального давления

4 Производственная среда состоит

- A. из факторов, связанных с природно - климатической и профессиональной деятельностью
- B. из природно-климатических факторов
- C. из экологических факторов
- D. из климатических факторов
- E. из факторов окружающей среды

5 Опасные факторы - это факторы,

- A. которые в определенной ситуации приводят к острому расстройству здоровья, иногда смертельному
- B. которые негативно влияют на работоспособность
- C. которые приводят к профессиональной заболеваемости
- D. вызывающие отравление
- E. неблагоприятные микроклиматические

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.6 из 20 |

Контрольные вопросы:

1. Краткая история развития гигиены труда.
2. Понятие о производственных факторов.
3. Профессиональные заболевания. Болезни, вызванные профессиональными последствиями.
4. Профессиональный риск. Система оздоровительных мероприятий на производстве: охрана труда и юридико-гигиеническое нормирование, технологическая, техническая и санитарно-техническая организация, лечебно-профилактическая.
5. Физиология труда.
6. Работоспособность и ее динамика в течение рабочего дня и недели. Утомляемость и чувство усталости.
7. Гигиена мыслительного труда и физического труда.
8. Вред, причиняемый здоровью под воздействием негативных факторов трудового процесса
9. Меры профилактики утомления.
10. Физиологические основы нормального труда.

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.7 из 20 |

Тема 3: Гигиенические требования к аптекам лечебно-профилактических учреждений и обслуживающим население.

Цель: Ознакомление с гигиеной аптечных учреждений, а также разработка системы гигиенических правил и норм, направленных на повышение эффективности профилактики и лечения заболеваний населения.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- Значение основ гигиены
- Структуру аптечных учреждений.
- Гигиенические требования по оборудованию, проектированию и обустройству аптеки.
- Гигиенические требования по уборке и уходу за аптечными помещениями.
- Обеспечение населения лекарствами на высоком профессиональном уровне.
- Создание благоприятных условий для изготовления, хранения и отпуска лекарств.
- Профилактика внутриаптечных инфекционных заболеваний.

Основные вопросы темы:

1. Структуры аптек и аптечных учреждений.
2. Аптеки в хозрасчете.
3. Гигиенические требования к земельному участку аптеки.
4. Гигиенические требования к оформлению помещений и отделке помещений аптеки.
5. Категории лечебно-профилактических аптек.
6. Гигиенические требования к архитектуре помещений аптек:
 - инсоляция;
 - жарык;
 - отопления;
 - вентиляция;
 - водоснабжения;
 - канализации.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «заданию».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Структура учреждений аптечной сети.
2. Штат фармацевтического состава.
3. Гигиенические требования к размещению, оборудованию и архитектуре аптек.
4. Гигиенические требования по уборке и уходу за аптечными помещениями.
5. Гигиенические требования к земельному участку аптеки.
6. Гигиенические требования к оформлению помещений и отделке помещений аптеки.
7. Категории лечебно-профилактических аптек.
8. Гигиенические требования к архитектуре помещений аптек: инсоляция, свет, отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация.
9. Порядок дезинфекции объектов аптек.
10. Гигиена труда и личная гигиена работников аптеки.

| | | |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA -1979- | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) | |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.8 из 20 | |

Тема 4: Гигиенические требования к аптечным помещениям и аптечным складам.

Цель: Познакомить студентов с гигиеническими требованиями к внутренней планировке, комфорту, чистоте аптечных помещений и аптечных складов.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- Структуру учреждений аптечной сети;
- Лицензирование аптечных учреждений;
- Требования к аптекам, обслуживающим население;
- Требования к аптекам лечебно-профилактических учреждений;
- Гигиенические требования к земельной части аптек;
- Гигиенические требования к внутренней планировке и отделке помещений аптеки;
- Гигиенические требования к комфорту аптечных помещений;

Основные вопросы темы:

1. Гигиенические требования к чистоте и к уборке аптечных помещений;
2. Гигиенические требования к помещениям и оборудованию асептического блока;
3. Требования к персоналу, работающему в асептическом блоке;
4. Гигиенические требования к содержанию аптечных помещений, оборудования и инвентаря в чистоте;
5. Гигиенические и противоэпидемические меры по борьбе с микробным загрязнением;
6. Физические и химические методы в борьбе с микробным загрязнением;
7. Контроль чистоты воздуха аптеки;
8. Формы, подлежащие микробиологическому контролю в аптеке;
9. Гигиенические требования к получению дистиллированной воды и воды для инъекций;
10. Способы борьбы с грибком плесени в аптечных помещениях;
11. Гигиенические требования к аптечным складам;
12. Требования к искусственному освещению и полу аптечных складов.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Инсоляционный порядок в аптечных помещениях.
2. Гигиена освещения аптечных помещений.
3. Требования к параметрам микроклимата аптечных складов.
4. Мероприятия по проветриванию помещений аптек в санитарно-гигиеническом порядке.
5. Мероприятия по водоснабжению аптечных помещений.
6. Требования к системе канализации аптечных помещений.
7. Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению, канализации, вентиляции и освещению помещений лекарственных средств, изделий медицинского назначения и объектов в сфере обращения медицинской техники.

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.9 из 20 |

Тема 5: Профессиональные отравления. Гигиеническое нормирование и гигиеническая регламентация промышленных ядов.

Цель: Дать понятие о профессиональных отравлениях и их видах. Обучение выработке конкретных мер по предупреждению профессиональных отравлений.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- понятия по ядам и характеристике их действия;
- комплекс мер по предупреждению профессиональных отравлений;
- основные принципы организации медико-санитарной службы работников фармацевтических предприятий.
- оперативно сообщать о профессиональных отравлениях;
- принять меры по предупреждению пищевых отравлений.

Основные вопросы темы:

1. Профессиональные отравления, классификация.
2. Методика санитарно-эпидемиологического обследования профессиональных отравлений.
3. Материалы основных методических указаний по проверке профессиональных отравлений
4. Обязательные мероприятия и тактика фармацевта, проводимые в очаге профессиональных отравлений.
5. Опасные и вредные факторы в условиях чрезвычайной ситуации.
6. Меры по профилактике острых и хронических отравлений.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Профессиональные отравления, классификация.
2. Методика санитарно-эпидемиологического обследования профессиональных отравлений.
3. Основные принципы токсикологической оценки промышленных ядов.
4. Опасные и вредные факторы в условиях чрезвычайной ситуации.
5. Меры по профилактике острых и хронических отравлений.

Тестовые задания:

1. Опасные факторы - это факторы,
 - А) негативно влияющие на трудоспособность и вызывающие профессиональные заболевания
 - В) вызывающие острые нарушения здоровья и гибель организма при определенных условиях
 - С) положительно влияющие на трудоспособность и не вызывающие профессиональных заболеваний
 - Д) отрицательно влияющие на трудоспособность
 - Е) положительно влияющие на трудоспособность
2. Вредные факторы - это... .
 - А) факторы, которые негативно влияют на работоспособность или приводят к профессиональной заболеваемости
 - В) смертельные факторы
 - С) факторы, вызывающие отравление
 - Д) факторы, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду
 - Е) факторы, которые наносят вред растениям.
3. По стандарту опасные и вредные факторы подразделяют на химические, физические и биологические.

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.10 из 20 |

- А) химические, физические и биологические
 В) химические и физические
 С) химические и биологические
 Д) физические, биологические и механические
 Е) биологические и антропогенные
4. Химические факторы – это
 А) токсические вещества, которые могут оказывать общее, местное и комплексное воздействие на организм
 В) шум, вибрация, ионизирующие и неионизирующие лучи
 С) патогенные микроорганизмы, микробные препараты и биологические пестициды
 Д) статистические и динамические нагрузки
 Е) нервно-психические нагрузки
5. Профессиональное отравление-это
 А) возникновение острого или хронического отравления у работников под воздействием производственных ядов
 В) отравление, вызванное некачественной пищей
 С) отравление, возникающее в результате вдыхания промышленной пыли, содержащей большое количество диоксид кремния
 Д) заболевание, возникающее в результате неблагоприятных производственных факторов
 Е) заболевание, возникающее под воздействием профессионального вреда в аварийной ситуации
6. Общие меры профилактики профессионального отравления -
 А) постоянно контролировать количество вредных веществ в воздухе рабочей комнаты
 В) использование предметов, защищающих личность
 С) облучение воздуха рабочей комнаты ультрафиолетовым светом
 Д) искусственная ионизация воздуха производственного помещения
 Е) подача воздуха в рабочее помещение через тонковолокнистый синтетический фильтр
7. Для производственных предприятий, загрязняющих окружающую среду, установлены ... класса опасности.
 А) 4
 В) 2
 С) 3
 Д) 5
 Е) 6
8. Для производственных предприятий, относящихся к 4-му классу опасности, размер санитарно-защитной зоны равен ... м.
 А) 50
 В) 100
 С) 300
 Д) 500
 Е) 1000
9. Для производственных предприятий, относящихся к 1 классу опасности, размер санитарно-защитной зоны равен ... м.
 А) 1000
 В) 100
 С) 300
 Д) 500
 Е) 50

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.11 из 20 |

Тема 6: Освоение методов исследования наличия в воздухе токсичных химических веществ (газов, паров).

Цель: Ознакомление студентов с методами оценки облучения воздуха и химического загрязнения

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- гигиеническое значение загрязнения воздуха химическими соединениями в закрытых помещениях;
- показатели химического загрязнения воздуха в закрытых помещениях различного назначения;
- значение определения кислорода как интегрального качественного показателя воздуха в помещениях, где источником загрязнения является человек;
- гигиенические требования к качеству воздуха в аптечной и фармацевтической промышленности;
- оценку качества воздушной среды и эффективности воздухообмена в производственных и жилых помещениях;

Основные вопросы темы:

1. Общие гигиенические требования к чистоте воздушной среды.
2. Гигиеническое значение загрязнения воздушной среды химическими веществами.
3. Показатели химического загрязнения воздуха в помещениях различного назначения.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Общие гигиенические требования к чистоте воздушной среды.
2. Гигиеническое значение загрязнения воздушной среды химическими веществами.
3. Показатели химического загрязнения воздуха в помещениях различного назначения.
4. Нормативы определения концентрации кислорода в воздухе.
5. Использование вентиляции для снижения загрязнения воздуха.
6. Приборы, используемые для определения загрязнения воздуха. Газоанализаторы.

Тестовые задания:

1. Что относится к комплексному действию санитарной охраны атмосферного воздуха?
 - A) архитектурно-планировочные
 - B) экономические
 - C) технические
 - D) санитарно-технические
 - E) аварийные
 - F) технико-экономические
2. Определение степени загрязнения атмосферного воздуха в месте проживания населения?
 - A) Посмотреть на опасность класса загрязняющего вещества и указателя подъема ШРЕКа
 - B) Соединения биологического действия загрязняющих веществ
 - C) Частота подъема ШРЕКа
 - D) Результаты измерений систематизируются и указываются отдельно на каждый пост, предмет и год наблюдения
 - E) Дается на основе 200 исследований каждого вещества

| | | |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA -1979- | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) | |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.12 из 20 | |

3. Зона санитарной охраны это?
 - A) земли между промышленными границами и открытыми и закрытыми складами хранения вещей, сельскохозяйственное производство, учитывает их расширение и строительство
 - B) точка сброса отходов и место нового строительства
 - C) место создания архитектурно-эстетического ограждения производственных и жилых земель
4. 3 класс производства предусматривает зону санитарной охраны?
 - A) 2000м
 - B) 1000м
 - C) 500м
 - D) 300м
 - E) 100м
5. К чему приводит наличие кислотных атмосферных осадков?
 - A) Разрушение архитектурного сооружения
 - B) Отрицательно влияет на дыхание растения фотосинтезом
 - C) Закисление чистой воды, нарушение пищевого контакта
 - D) Быстрый подъем тяжелых металлов, подъем металла в почве, нарушение процесса самоочищения в ней
 - E) Поступление их и алюминия, лития и других металлов зона промышленных производств
6. Критерии санитарной охраны устанавливаются с учетом?
 - A) Объем отходов, высота трубы, метеоусловия
 - B) Риск загрязнения, объем отходов
 - C) Объем отходов, риск загрязнения, высота трубы, местный рельеф
7. Обеспечивает среднесуточное хранение ШРЕК химических веществ?
 - A) Появление предварительного запаха
 - B) Возникновение рефлекторных реакций населения
 - C) Предварительное негативное воздействие на организм
 - D) При длительном поступлении загрязнения от негативного воздействия на организм населения
 - E) Стойкое воздействие на здоровье населения с увеличением количества химических веществ в короткие сроки
8. Технологические действия для защиты от загрязнения атмосферного воздуха?
 - A) Зоны санитарной охраны
 - B) Пыль, газ, улов, чистящие средства
 - C) Герметизация производственных систем
 - D) Зонирование территории города

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.13 из 20 |

Тема 7: Методы санитарно-эпидемиологического контроля технологии обеззараживания воды. Реагентные и безреагентные методы.

Цель: ознакомить студентов с методикой санитарной экспертизы проектов водоснабжения населенных пунктов, научить оценивать полноту представленных документов.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- гигиенические требования к системам водоснабжения населенных пунктов;
- методику санитарной экспертизы проектов систем водоснабжения населенных пунктов;
- перечень документов, необходимых для проведения санитарной экспертизы систем водоснабжения населенных пунктов;
- оценивать полноты представленных документов

Основные вопросы темы:

1. Роль водного фактора в жизни человека.
2. Физиологическое, гигиеническое значение воды.
3. Требования к качеству воды.
4. Установки для очистки и стерилизации воды.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Роль водного фактора в жизни человека. Запасы пресных вод Казахстана.
2. Физиологическое значение воды. Требования к качеству воды.
3. Роль водного фактора в возникновении заболеваний.
4. Физические свойства, химический состав воды.
5. Что такое эпидемиологическая безопасность, коли-индекс, коли-титр. назовите показатели безопасности воды.
6. Биогеохимическая провинция.
7. Потребление воды. Централизованные источники воды.
8. Распределительная система водопровода. Какие основные требования необходимо учитывать при их размещении.
9. Установки для очистки и стерилизации воды.
10. Физические методы стерилизации воды: ультрафиолетовое облучение, ультразвуковая стерилизация, термическая обработка.
11. Методы стерилизации воды: хлорирование, озонирование.
12. Методы стерилизации воды: стерилизация серебром.
13. Устройства для хранения воды.
14. Вода, используемая в качестве растворителя при изготовлении лекарственных форм: вода очищенная, вода для инъекции. Способы получения. Сохранение. Требования к ним.

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакхстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.14 из 20 |

Тема 8: Гигиенические требования к использованию средств индивидуальной защиты в химической-фармацевтической промышленности.

Цель: Ознакомление студентов с гигиеническими основами применения средств защиты личности в химико-фармацевтической промышленности.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- виды защиты личности;
- виды распространения инертных частиц;
- источники образования и пути распространения микроорганизмов.
- применение средств индивидуальной защиты;
- Принимать меры по предотвращению вредного воздействия химических веществ.
- Особенности одежды для персонала.
- Материал защитной одежды для персонала.
- Обработка и время обработки одежды для персонала.
- Электростатические свойства одежды для персонала.

Основные вопросы темы:

1. Виды защиты личности: Защита органов дыхания, слуха, зрения, кожи.
2. Особенности одежды для персонала.
3. Особенности дизайна одежды для персонала.
4. Комплект одежды для работы в асептических помещениях.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Виды защиты личности.
2. Принятие мер по предупреждению вредного воздействия химических веществ.
3. Назовите средства индивидуальной защиты органов дыхания.
4. Назовите средства индивидуальной защиты органов слуха. Антифоны и противошумные средства.
5. Назовите средства индивидуальной защиты органов зрения.
6. Назовите средства индивидуальной защиты кожи.
7. Физико-гигиенические свойства защитных мазей и паст.
8. Виды и применение фильтрующих патронов к Респираторам.
9. Принципы работы респираторов ШБ-1, «Лепесток», противопылевых, трубчатых противогазов.
10. Каковы меры по предупреждению вредных факторов производства?

Тестовые задания.

1. Для защиты личности от шума необходимо
 - A. использовать антифоны
 - B. переключить шумовые технологические операции на бесшумные
 - C. использовать звукоизолирующие вещества
 - D. использовать акустические экраны
 - E. проведение акустических отделочных работ в помещениях с большим количеством шума.
2. Для защиты организма человека от производственных факторов используется

| | |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.15 из 20 |

- A. специальная одежда
 - B. паста и кремы
 - C. респиратор и противогазы
 - D. каски
 - E. наушники
3. Для защиты головы используются
- A. каски
 - B. специальная одежда
 - C. паста и кремы
 - D. респиратор и противогазы
 - E. наушники
4. Для защиты дыхательных путей используются
- A. респиратор и противогазы
 - B. каски
 - C. специальная одежда
 - D. паста и кремы
 - E. наушники
5. Для защиты органов слуха используются
- A. наушники
 - B. респиратор и противогазы
 - C. каски
 - D. специальная одежда
 - E. паста и кремы

| | |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.16 из 20 |

Тема 14. Классификация чистых помещений. Анализ и мониторинг чистых помещений.

Цель: Познакомить студентов со стандартами классификации чистых помещений.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- Представление о чистых помещениях;
- Область применения чистых помещений;
- Виды чистых помещений;

Основные вопросы темы:

1. Классификация чистых помещений в фармацевтическом производстве;
2. Международные стандарты для чистых помещений;
3. Мониторинг и анализ чистых помещений;
4. Контроль потока воздуха между чистыми помещениями;
5. Правила уборки чистых помещений.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Понятие о чистых помещениях. Область применения чистых помещений.
2. Технология чистых помещений. Проектирование и строительство чистых помещений.
3. Классификация классов чистоты. Формирование воздушного потока.
4. Определение концентрации аэрозольных частиц в воздухе, количества микроорганизмов;
5. Критические зоны.
6. Высокоэффективная фильтрация воздуха в чистых помещениях;какие воздушные фильтры используются для очистки воздуха.
7. Классы чистоты при производстве растворов для инъекции, операции, выполняемые в них.
8. Международные стандарты для чистых помещений в фармацевтическом производстве.

| | | |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA -1979- | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) | |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.17 из 20 | |

Тема 15. Внедрение международных стандартов качества в Республике Казахстан. Стандарт GPP.

Цель: Познакомить студентов с общими разделами стандарта GPP.

Задачи обучения:

Студент должен знать:

- Общее представление о стандарте GPP;
- История происхождения стандарта GPP;
- Разделы стандарта GPP.

Основные вопросы темы:

1. Основные принципы и основы стандарта GPP;
2. Обеспечение рационального применения рецептурных препаратов;
3. Аптечные установки;
4. Хранение и транспортировка лекарственных препаратов;
5. Требования к персоналу;
6. Стандартные операционные процедуры;
7. Система обеспечения качества аптечной практики.

Методы/технологии обучения и преподавания: тематический семинар, индивидуальное выполнение заданий, данных в модуле «Задание» в режиме on-line или off-line и обсуждение в режиме on-line или в модельном чате «Задание» или на других информационных платформах.

Методы/технологии оценивания: по результатам тестирования, устного опроса, выполнения заданий, данных в модуле «задание».

Литература (см.приложение 1).

Контрольные вопросы:

1. Стандартные аптечные операционные процедуры.
2. Условия внедрения стандарта GPP в Республике Казахстан.
3. Исходные принципы стандарта GPP.
4. Производство Экстемпоральных препаратов.
5. Оценка качества лекарственных форм по стандарту GPP.

| | | |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA -1979- | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра технологии лекарств | 044/43-19- (2020-21) | |
| Методические рекомендации для лабораторных занятий | Стр.18 из 20 | |

Приложение 1

Литература

На казахском языке:

основная:

1. Токанова Ш.Е., Жандаулетова М.Б., Жалпы гигиена. – Алматы: «Эверо», 2013-216 б.
2. Большаков А.М.ғ Жалпы гигиена – Мәскеу: «ГОЭТАР Медиа», 2014-399 б.
3. Торгаутов Б.К., Сералиева М.Ш., Жалпы гигиена.- Шымкент: «Нұрлы бейне», 2009-426 б.
4. Бектұрғанов Р.С., Сералиева М.Ш., Жалпы гигиена пәнінен тәжірибелік сабақтарға арналған нұсқаулық. – Шымкент: - 2010-400 б.
5. Кенесариев Ү.И., Балмахаева Р.М., Жақашов Н.Ж., Бекмағанбетова Ж.Д., Жоламанов М.Е., Тоғызбаева К.К., Гигиена.Алматы: «Самара-Принт», 2010-652 б.

дополнительная:

1. Тоғызбаева Қ.Қ., Филин А.П. және Т.Б. Химия өнеркәсіп орындарының гигиеналық сипаттамасы және еңбек жағдайын сауықтыру. Оқу әдістемелік құралы. Алматы. 2003. 41 б.

На русском языке:

основная:

1. Большаков А.М., Маймулов В.Г., Общая гигиена. Москва: - «ГОЭТАР Медиа», 2006-729 б.
2. Гигиена труда. Учебник/ под.ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф.Кириллова. М. ГЭОТАР-Медиа. 2008. 592 с.
3. Большаков А.М., Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене. Москва: «Медицина», 2004-270 б.
4. Кенесариев Ү.И., Балмахаева Р.М., Жақашов Н.Ж., Бекмағанбетова Ж.Д., Жоламанов М.Е., Тоғызбаева К.К., Гигиена.Алматы: «Самара-Принт», 2009-686 б.

дополнительная:

1. Румянцев Г.И., Прхоров Н.И., Новиков С.М., Козлова Т.А., Семеновых Г.К., Архангельский В.И. Гигиена. Москва: - «ГОЭТАР Медиа»,2005-607 б.

| | | |
|--|--|--|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра технологии лекарств</p> | <p>044/43-19- (2020-21)</p> | |
| <p>Методические рекомендации для лабораторных занятий</p> | <p>Стр.19 из 20</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»</p> |
| <p>Кафедра технологии лекарств</p> | <p>044/43-19- (2020-21)</p> | |
| <p>Методические рекомендации для лабораторных занятий</p> | <p>Стр.20 из 20</p> | |