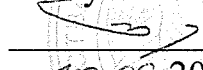


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учебно-методическое объединение по медицинскому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
 В.А. Богуш

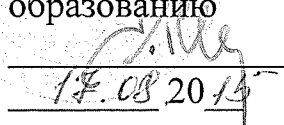
15.09.2015
Регистрационный № ТД-4.519/тип.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ГИГИЕНА

**Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности
1-79 01 08 «Фармация»**

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-методического
объединения по медицинскому
образованию

 Д.Л. Пиневиц
17.08.2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
высшего образования
Министерства образования
Республики Беларусь

 С.И. Романюк
15.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-
методической работе

Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

 И.В. Титович
04.09.2015

Эксперт-нормоконтролер

 О.К. Кислова
02.09.2015

Минск 2015

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.nihe.bsu.by>
<http://www.edubelarus.info>

СОСТАВИТЕЛИ:

И.И. Бурак, заведующий кафедрой общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

А.Б. Юркевич, заведующий кафедрой аптечной технологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент;

Н.И. Миклис, доцент кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

С.В. Григорьева, старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра общей гигиены учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Е.О. Гузик, заведующий кафедрой гигиены и медицинской экологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 17 от 24.02.2015);

Центральным учебно-методическим советом учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 4 от 15.04.2015);

Научно-методическим советом по фармации Учебно-методического объединения по медицинскому образованию (протокол № 4 от 29.06.2015)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фармацевтическая гигиена – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о закономерностях влияния факторов окружающей среды на здоровье работников аптечных организаций и фармацевтических предприятий и его сохранении и укреплении.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Фармацевтическая гигиена» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- образовательным стандартом высшего образования по специальности 1-79 01 08 «Фармация» (ОСВО 1-79 01 08-2013), утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

- типовым учебным планом по специальности 1-79 01 08 «Фармация» (регистрационный № L 79-1-008/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая гигиена» состоит в формировании у студентов и приобретении ими научных знаний о влиянии факторов окружающей среды на здоровье работников аптечных организаций и фармацевтических предприятий и его сохранении и укреплении.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, овладению методами приобретения и осмысления знания:

- значения фармацевтической гигиены для профессиональной деятельности, особенностей влияния факторов окружающей среды на здоровье;

- гигиенических требований к размещению, планировке, оборудованию, благоустройству и содержанию аптечных организаций и фармацевтических предприятий, аптечному изготовлению и промышленному производству, хранению, реализации лекарственных средств и условиям труда фармацевтических работников.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- гигиенической оценки факторов окружающей среды, аптечных организаций, фармацевтических предприятий, технологического процесса получения, хранения, реализации лекарственных средств и условий труда фармацевтических работников;

- мероприятий по оздоровлению окружающей среды, аптечных организаций и фармацевтических предприятий и их работников.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Фармацевтическая гигиена» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности человека. Опасные и вредные производственные факторы. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Производственная санитария, техника безопасности, пожарная безопасность.

Биология. Физические, химические и биологические мутагенные факторы. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды мутагенами. Тератогенные факторы среды обитания человека. Основные факторы здоровья. Пути проникновения паразитов в организм хозяина. Паразитарные болезни. Ядовитые грибы, растения, животные. Отравления мико-, фито- и зоотоксинами.

Биологическая физика. Механические и электромагнитные колебания и волны. Рентгеновское излучение. Радиоактивность. Действие ионизирующего излучения на вещества, организмы. Акустические и ультразвуковые методы исследования и воздействия в фармации. Спектральные приборы. Дозиметрия.

Общая и неорганическая химия. Биологическая роль химических элементов.

Органическая химия. Методы исследования органических соединений.

Анатомия и физиология человека. Строение и функции органов и систем организма. Обмен веществ и энергии.

Микробиология. Микрофлора воздуха, почвы, воды, антропогенных сред. Санитарно-противоэпидемический режим в аптечных и больничных организациях. Пищевые отравления: этиология, патогенез, клинические проявления.

Медицина экстремальных ситуаций. Мероприятия и способы защиты здоровья человека в условиях постоянной радиационной опасности. Средства радиационной разведки, радиометрического и дозиметрического контроля.

Изучение учебной дисциплины «Фармацевтическая гигиена» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к академическим компетенциям

Студент должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь работать с учебной, справочной и научной литературой, уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Требования к социально-личностным компетенциям

Студент должен:

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

Требования к профессиональным компетенциям

Студент должен быть способен:

ПК-1. Осуществлять подготовку помещений, технологического оборудования и работников к аптечному изготовлению и промышленному производству лекарственных средств.

ПК-2. Выполнять работы по аттестации рабочих мест, охране труда, профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ПК-3. Формировать у населения ответственное отношение к своему здоровью.

В результате изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая гигиена» студент должен

знать:

– значение фармацевтической гигиены для профессиональной деятельности, особенности влияния факторов окружающей среды и питания на здоровье;

– гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию, благоустройству и содержанию аптечных организаций и фармацевтических предприятий, аптечному изготовлению и промышленному производству, хранению, реализации лекарственных средств и условиям труда фармацевтических работников;

уметь:

– давать гигиеническую оценку факторам окружающей среды, аптечным организациям и фармацевтическим предприятиям и условиям труда фармацевтических работников;

– разрабатывать мероприятия по оздоровлению окружающей среды, аптечных организаций и фармацевтических предприятий и фармацевтических работников;

владеть:

– навыками проведения гигиенических исследований, оценки полученных результатов и разработки оздоровительных мероприятий.

Структура типовой учебной программы по учебной дисциплине «Фармацевтическая гигиена» представлена следующими разделами:

1. Введение в фармацевтическую гигиену.
2. Здоровье и среда обитания человека.
3. Питание и здоровье.

4. Гигиена больничных и амбулаторно-поликлинических организаций.
5. Гигиена аптек.
6. Гигиена контрольно-аналитических лабораторий.
7. Гигиена аптечных складов.
8. Гигиена фармацевтических предприятий.
9. Гигиена труда в аптечных организациях и на фармацевтических предприятиях.

Для изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая гигиена» отведено 100 академических часов, из них 58 – аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 20 часов лекций, 38 часов лабораторных занятий.

Рекомендуемая форма текущей аттестации – зачет (5 семестр).

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	лабораторных
1. Введение в фармацевтическую гигиену	2	2
2. Здоровье и среда обитания человека	4	4
3. Питание и здоровье	2	2
4. Гигиена больничных и амбулаторно-поликлинических организаций	2	4
5. Гигиена аптек	2	14
6. Гигиена контрольно-аналитических лабораторий	2	2
7. Гигиена аптечных складов	2	4
8. Гигиена фармацевтических предприятий	2	2
9. Гигиена труда в аптечных организациях и на фармацевтических предприятиях	2	4
Всего	20	38

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в фармацевтическую гигиену

Государственная политика в области охраны здоровья населения. Основные принципы охраны здоровья. Законы Республики Беларусь «О здравоохранении», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О лекарственных средствах».

Фармацевтическая гигиена как наука о закономерностях влияния факторов среды обитания на здоровье работников аптечных организаций и фармацевтических предприятий, его сохранении и укреплении. Цель, задачи,

дифференциация, теоретические основы и методология фармацевтической гигиены. История развития фармацевтической гигиены, особенности современного этапа. Значение фармацевтической гигиены для профессиональной деятельности провизора.

2. Здоровье и среда обитания человека

Индивидуальное и общественное здоровье, показатели здоровья. Концепция факторов риска как основа современных представлений о профилактике заболеваний. Формирование здорового образа жизни.

Гигиеническая характеристика среды обитания человека, ее современные проблемы. Гигиеническое значение физических, химических и биологических факторов атмосферного воздуха, воды, почвы и условий проживания. Влияние загрязнителей атмосферного воздуха, воды, почвы и внутренней среды жилища на здоровье. Требования к радиационной безопасности. Профилактика неблагоприятного влияния факторов и загрязнителей среды обитания на здоровье.

3. Питание и здоровье

Значение питания для здоровья. Особенности питания на современном этапе. Требования к обогащенным пищевым продуктам и пищевым добавкам.

Взаимосвязь пищевых продуктов и лекарственных средств.

Законы рационального питания. Статус питания. Гигиеническое значение пищевых веществ и пищевых продуктов. Требования к физиологическим потребностям в энергии и пищевых веществах для различных групп населения.

Алиментарные заболевания и их профилактика. Пищевые отравления, их расследование и профилактика.

Гигиенические требования к продовольственному сырью и пищевым продуктам. Санитарно-гигиеническая экспертиза пищевых продуктов. Государственная регистрация продукции, представляющей потенциальную опасность для жизни и здоровья населения.

Гигиеническая характеристика лечебного и профилактического питания.

4. Гигиена больничных и амбулаторно-поликлинических организаций

Санитарно-эпидемиологические требования к больничным и амбулаторно-поликлиническим организациям, оказанию медицинских услуг, в том числе по косметологии, а также к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения. Допустимые значения санитарно-микробиологических показателей воздушной среды помещений организаций здравоохранения разных классов чистоты. Требования к порядку проведения дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий.

Санитарно-эпидемиологические требования к больничной аптеке 1 категории.

5. Гигиена аптек

Санитарно-эпидемиологические требования к аптекам. Гигиенические требования к размещению, содержанию территории, внутренней планировке аптек 1-5 категорий. Естественное и искусственное освещение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, водоснабжение и очистка аптек.

Гигиенические требования к содержанию аптек. Способы и режимы дезинфекции воздушной среды аптек, поверхностей, санитарно-технического оборудования, лабораторной и аптечной посуды, спецодежды работников, инвентаря. Дезинфекционные растворы, классификация, расчет потребности, применение. Антисептические средства для обработки рук. Моющие средства. Отечественные производители дезинфекционных, моющих и антисептических средств. Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных и антисептических средств. Организация и проведение мероприятий по уничтожению грызунов, бытовых насекомых, комаров в подвальных помещениях.

Гигиенические требования к микроклимату рабочих мест в помещениях аптек.

Гигиенические требования к аптечному изготовлению лекарственных средств и личной гигиене работников. Мероприятия по борьбе с пирогенностью лекарственных средств.

6. Гигиена контрольно-аналитических лабораторий

Гигиенические требования к размещению, содержанию территории, внутренней планировке, отделке, оборудованию, санитарно-техническому благоустройству и содержанию контрольно-аналитических лабораторий. Гигиенические требования к микроклимату контрольно-аналитических лабораторий.

Гигиенические требования к технологическому процессу в контрольно-аналитических лабораториях.

7. Гигиена аптечных складов

Гигиенические требования к размещению, содержанию территории, внутренней планировке, отделке, оборудованию, санитарно-техническому благоустройству и содержанию аптечных складов. Гигиенические требования к микроклимату аптечных складов.

Гигиенические требования к хранению лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники на аптечных складах.

8. Гигиена фармацевтических предприятий

Гигиенические требования к размещению, содержанию территории, внутренней планировке, отделке, оборудованию, санитарно-техническому благоустройству и содержанию фармацевтических предприятий. Санитарные правила и нормы для предприятий по производству лекарственных средств.

Требования к организации санитарно-защитных зон фармацевтических предприятий, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

Гигиенические требования к микроклимату фармацевтических предприятий.

Гигиенические требования к сырью, организации технологических процессов и производственному оборудованию при промышленном производстве лекарственных средств.

9. Гигиена труда в аптечных организациях и на фармацевтических предприятиях

Гигиеническая классификация условий труда. Требования к условиям труда фармацевтических работников.

Гигиена труда в аптечных организациях и на фармацевтических предприятиях. Гигиеническая характеристика физических (микроклимат, шум, вибрация, ультрафиолетовое, инфракрасное, лазерное, ионизирующее излучения), пыли, химических (промышленные яды), биологических (микроорганизмы, белково-витаминные и ферментные средства, антибиотики) и психофизиологических факторов (сложность и напряженность труда) производственной среды. Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия шума, вибрации, ультрафиолетового излучения на работников. Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ. Санитарно-эпидемиологические требования при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением. Предельно допустимые концентрации микроорганизмов продуцентов, микробных препаратов и их компонентов в воздухе рабочей зоны.

Профилактика профессиональных заболеваний и отравлений работников аптечных организаций и фармацевтических предприятий. Порядок проведения обязательных медицинских осмотров работников аптечных организаций и фармацевтических предприятий.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Бурак, И.И. Гигиена: учеб. пособие / И.И. Бурак, А.Б. Юркевич; под ред. И.И. Бурака. – Витебск: ВГМУ, 2006. – 352 с.

Дополнительная:

2. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II): в 2 т. – Т.1: Общие методы контроля лекарственных средств / М-во здравоохранения Республики Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. А.А. Шерякова. – Молодечно: «Типография «Победа»», 2012.

3. О здравоохранении: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., № 2435–XII: в ред. Закона Респ. Беларусь 20.06.2008, № 363-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2008. – № 159. – 2/1460.

4. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Закон Республики Беларусь 7 января 2012, № 340-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2012. – № 340-3. – 2/1892.

5. О лекарственных средствах: Закон Респ. Беларусь, 20 июня 2006 г. № 161-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2006. – № 121. – 2/1258.

6. О порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих: инстр., утв. пост. М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 28.04.2010, № 47. – Минск, 2010. – 72 с.

7. Проектирование лечебно-профилактических организаций. Здания и помещения станций скорой и неотложной медицинской помощи, аптек, детских молочных кухонь: Пособие к строительным нормам и правилам П8-04 к СНиП 2.08.02-89; утв. пр. Мин. архитектуры и строительства РБ 08.07.2004 г. № 183; зарег. 13.07.2004 № 242. – Минск: Мин. архитектуры и строительства РБ, 2004. – 31 с.

8. Санитарно-эпидемиологические требования для аптек: Санитарные нормы и правила, утв. пост. М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 01.10.2012, № 154. – Минск, 2012. – 28 с.

9. Надлежащая аптечная практика: Постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 27.12.2006, № 120; введ. 03.02.2007. – Минск: МЗ РБ, 2007. – 13 с.

10. Надлежащая производственная практика: Технический кодекс установившейся практики ТКП 030-2013 (02040); введ. в действие Постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 17.01.2013, № 6. – Минск: МЗ РБ, 2013. – 148 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу студентов по учебной дисциплине, включает:

- самостоятельное изучение учебных и научных материалов, справочной литературы, информации сети Internet;
- подготовку рефератов, тематических докладов;
- решение ситуационных и расчетных задач.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- изучение учебного материала, не выносимого на лекции и лабораторные занятия;
- компьютерное тестирование;
- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;

– подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- оценки устного ответа на вопрос или решения задачи на лабораторных занятиях;
- проверки протоколов лабораторных работ;
- итогового занятия, контрольной работы;
- компьютерного тестирования;
- проверки рефератов, письменных докладов;
- индивидуальной беседы.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций рекомендуется использовать следующие формы:

1. Устная форма.
2. Письменная форма.
3. Устно-письменная форма.
4. Техническая форма.
5. Визуальная форма.

Устная форма диагностики компетенций включает:

- фронтальные, индивидуальные и комбинированные опросы;
- собеседования.

Письменная форма диагностики компетенций включает:

- тесты;
- контрольные работы;
- письменные отчеты по лабораторным работам;
- дневник учета практических навыков;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
- оценивание на основе кейс-метода (решение ситуационных задач);
- решение задач;
- оценивание на основе портфолио.

Устно-письменная форма диагностики компетенций включает:

- отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
- зачет;
- оценивание на основе кейс-метода (решение ситуационных задач).

Техническая форма диагностики компетенций включает:

- электронные тесты;
- электронные практикумы.

Визуальная форма диагностики компетенций включает:

- визуальную оценку методики выполнения практических навыков.

Примерный перечень лекций

1. Введение в фармацевтическую гигиену.
2. Здоровье и среда обитания человека.
3. Влияние на здоровье радиационного фактора.
4. Питание и здоровье.
5. Гигиена больничных и амбулаторно-поликлинических организаций.
6. Гигиена аптек.
7. Гигиена контрольно-аналитических лабораторий
8. Гигиена аптечных складов.
9. Гигиена фармацевтических предприятий.
10. Гигиена труда в аптечных организациях и на фармацевтических предприятиях.

Примерный перечень тем лабораторных занятий

1. Гигиеническая оценка здоровья. Определение общей и первичной заболеваемости.
2. Влияние факторов среды обитания на здоровье. Определение атмосферного давления, концентраций аммиака, нитритов и нитратов в воде.
3. Влияние на здоровье радиационного фактора. Определение экспозиционной дозы ионизирующего излучения, радиационного загрязнения лекарственного растительного сырья.
4. Значение питания для здоровья. Определение содержания жиров, белков, углеводов, витаминов и минеральных веществ в пищевом рационе.
5. Гигиеническая оценка больниц. Экспертиза проекта больничной аптеки.
6. Гигиеническая оценка амбулаторно-поликлинических организаций. Экспертиза рабочих чертежей поликлиники.
7. Гигиеническая оценка размещения, планировки, отделки и оборудования аптек. Экспертиза проекта аптеки.
8. Гигиеническая оценка освещения аптек. Определение показателей естественного и искусственного освещения.
9. Гигиеническая оценка отопления и вентиляции аптек. Определение температуры стен и отопительных приборов, необходимого объема вентиляции, кратности воздухообмена.
10. Гигиеническая оценка водоснабжения и очистки аптек. Определение запаха, вкуса, цветности, мутности, рН воды водопроводной.
11. Гигиеническая оценка содержания химических веществ в воздухе аптек. Определение содержания сероводорода, хлора, аммиака, формальдегида в воздухе помещений аптек.
12. Гигиеническая оценка запыленности и бактериальной загрязненности воздуха аптек. Определение концентрации и дисперсности пыли, микробного загрязнения воздуха помещений аптек.

13. Гигиенические требования к содержанию аптек. Определение качества дезинфекции помещений, стерилизации материала и бактериальной загрязненности рук работников аптек.

14. Гигиена контрольно-аналитических лабораторий. Определение уровня индивидуальной работоспособности провизоров-аналитиков.

15. Гигиена аптечных складов. Определение температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха в помещениях аптечного склада.

16. Гигиеническая оценка размещения, внутренней планировки, санитарно-технического благоустройства, отделки, оборудования и содержания аптечного склада. Санитарно-гигиеническое обследование аптечного склада.

17. Гигиена фармацевтических предприятий. Определение уровня шума и вибрации.

18. Гигиена труда в аптечных организациях. Изучение условий труда провизора-технолога и провизора-аналитика.

19. Гигиена труда на фармацевтических предприятиях. Изучение условий труда провизора-технолога.

Авторы:

Заведующий кафедрой общей гигиены
и экологии учреждения образования
«Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»,
доктор медицинских наук,
профессор



И.И. Бурак

Заведующий кафедрой аптечной
технологии учреждения образования
«Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»,
кандидат фармацевтических наук,
доцент



А.Б. Юркевич

Доцент кафедры общей гигиены
и экологии учреждения образования
«Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»,
кандидат медицинских наук,
доцент



Н.И. Миклис

Старший преподаватель кафедры общей гигиены
и экологии учреждения образования
«Витебский государственный ордена Дружбы
народов медицинский университет»



С.В. Григорьева

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов
соответствует установленным требованиям

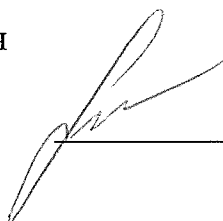
Начальник учебно-методического отдела
учреждения образования «Витебский
государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»



Г.К. Радько

29.06. 2015

Начальник центра научно-методического
обеспечения высшего и среднего
специального медицинского,
фармацевтического образования
государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования»



Е.М. Григорьева

11.08. 2015

Сведения об авторах

Фамилия, имя, отчество	Бурак Иван Иванович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	(0212) 37 08 28
Фамилия, имя, отчество	Юркевич Анна Борисовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой аптечной технологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент
☎ служебный мобильный	+375 33 6754918
Фамилия, имя, отчество	Миклис Наталья Ивановна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(0212) 37 08 28
Фамилия, имя, отчество	Григорьева Светлана Викторовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Старший преподаватель кафедры общей гигиены и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»
☎ служебный	(0212) 37 08 28

Подписано в печать 23.10.15 г. Формат бумаги 64×84 1/16.
Бумага типографская № 2. Гарнитура Times. Усл. печ. листов 993.
Уч.-изд. л. 10. Тираж 15 экз. Заказ № 1014.

Издатель и полиграфическое исполнение:

УО «Витебский государственный медицинский университет».

ЛП № 02330/453 от 30.12.2013

Пр-т Фрунзе, 27, 210032, Витебск