

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

В.А. Богуш

31.08.2016

Регистрационный № ТД-4574/тип.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ
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 высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию

Д.Л. Пиневиц

17.08.2016



СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
высшего образования
Министерства образования
Республики Беларусь

С.И. Романюк

31.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-
методической работе
Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»

И.В. Титович

19.08.2016

Эксперт-нормоконтролер

С.М. Петрушенко

23.08.2016

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.nihe.bsu.by>
<http://www.edubelarus.info>

Минск 2016

(Handwritten signatures)

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.П. Кузнецова, заведующий кафедрой ботаники и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат биологических наук, доцент;

В.В. Кугач, декан фармацевтического факультета учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент;

Г.А. Хуткина, заведующий кафедрой организации и экономики фармации с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент;

Е.В. Игнатьева, старший преподаватель кафедры организации и экономики фармации с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Д.В. Моисеев, заведующий кафедрой стандартизации лекарственных средств с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра фармацевтической технологии и химии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

Л.А. Реутская, начальник управления фармацевтической инспекции и организации лекарственного обеспечения Министерства здравоохранения Республики Беларусь

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой ботаники и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 19 от 02.05.2016);

Центральным учебно-методическим советом учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» (протокол № 6 от 22.06.2016);

Научно-методическим советом по фармации Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию (протокол № 2 от 24.06.2016)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фармацевтическая экология – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания по обеспечению экологической безопасности обращения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, медицинских изделий, товаров аптечного ассортимента.

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

– образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 08 «Фармация», утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

– типовым учебным планом специальности 1-79 01 08 «Фармация», утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая экология» состоит в формировании у студентов и приобретении ими научных знаний по снижению неблагоприятного воздействия фармацевтических предприятий и аптечных организаций на окружающую среду, здоровье человека и организации природоохранных мероприятий.

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

– основных законов и принципов современной экологии;

– национальной стратегии устойчивого развития, правовых и организационных основ государственного регулирования в сфере экологической безопасности;

– основных загрязнителей окружающей среды и их источников, видов воздействия фармацевтических производств и аптечных организаций на окружающую среду и здоровье человека;

– методов управления медицинскими и фармацевтическими отходами;

– основ экологического менеджмента и маркетинга в фармации.

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

Биология. Популяция, ее экологическая характеристика. Популяционная структура человечества. Основные биологические системы биосферно-биогеоценотического уровня организации живого. Экология человека, ее задачи. Уровни экологических связей человека.

Безопасность жизнедеятельности человека. Опасные и вредные производственные факторы. Экологические аспекты энергетики.

Фармацевтическая гигиена. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека. Гигиенические требования к аптечному изготовлению и

промышленному производству лекарственных средств, условиям труда работников аптечных организаций и фармацевтических предприятий. Влияние загрязнителей атмосферного воздуха, воды, почвы и внутренней среды жилища на здоровье человека. Требования к радиационной безопасности. Профилактика неблагоприятного влияния факторов и загрязнителей среды обитания на здоровье человека. Гигиеническая характеристика физических (микроклимат, шум, вибрация, ультрафиолетовое, инфракрасное, лазерное, ионизирующее излучения), химических (промышленные яды), биологических (микроорганизмы, белково-витаминные и ферментные средства, антибиотики) факторов, пыли.

Фармацевтическая ботаника. Основы географии и экологии растений. Элементы геоботаники. Рациональная эксплуатация запасов и охрана дикорастущих лекарственных растений.

Микробиология. Экология микроорганизмов.

Фармакогнозия. Сырьевая база лекарственных растений в Республике Беларусь. Ресурсоведение лекарственных растений. Надлежащая практика выращивания, сбора, хранения лекарственного растительного сырья. Система стандартизации и требования к качеству лекарственного растительного сырья. Влияние различных факторов окружающей среды на накопление биологически активных веществ растением.

Изучение учебной дисциплины «Фармацевтическая экология» 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. Участвовать в разработке технологической документации на промышленное производство лекарственных средств.

ПК-3. Организовывать культивирование и проводить заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений, прогнозировать и обосновывать пути решения проблемы охраны зарослей лекарственных растений и сохранности их генофонда.

ПК-4. Осуществлять сбор, учет, упаковку, маркировку, хранение и обезвреживание медицинских отходов.

ПК-5. Осуществлять все виды работ, связанные с организацией и функционированием системы обеспечения качества лекарственных средств в аптеке, аптечном складе, испытательной лаборатории и на фармацевтическом предприятии.

ПК-6. Консультировать население по вопросу правильного хранения и утилизации лекарственных средств в домашних условиях.

ПК-7. Участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и прикладных задач по созданию новых технологий и методик в области фармации.

В результате изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая экология» студент должен

знать:

- современное состояние природной среды и инструменты государственной экологической политики Республики Беларусь;
- направления экологической деятельности и современные природоохранные мероприятия фармацевтических предприятий;
- методологию экологического менеджмента и маркетинга;

уметь:

- использовать нормативные правовые акты по вопросам охраны окружающей среды в своей профессиональной деятельности;
- применять экологические принципы обеспечения безопасности сырья, используемого для аптечного изготовления и промышленного производства лекарственных средств;
- составлять заключение об экологическом благополучии и возможности заготовки лекарственного растительного сырья на определенной территории;
- принимать участие в разработке экологической политики и внедрении системы управления окружающей средой на фармацевтических предприятиях;

владеть:

- навыками составления актов отбора проб воздуха, почвы, воды и их оценки по данным лабораторного анализа;
- навыками минимизации действия загрязняющих веществ на организм человека;
- способностью к управлению медицинскими отходами.

Структура типовой учебной программы: учебный материал, включенный в учебную программу, состоит из двух разделов. Первый раздел «Введение в учебную дисциплину «Фармацевтическая экология». Нормативно-правовое регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования» – является базовым для изучения последующих тем. Второй раздел «Природопользование и природоохранная деятельность в фармации» содержит сведения прикладного характера, необходимые провизорам в их профессиональной деятельности.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 80 академических часов, из них аудиторных – 45 часов. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 18 часов лекций, 27 часов лабораторных занятий. Рекомендуемые формы текущей аттестации: зачет (7 семестр).

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела, темы	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	лабораторных
1. Введение в учебную дисциплину «Фармацевтическая экология». Нормативно-правовое регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования	6	9
2. Природопользование и природоохранная деятельность в фармации	12	18
2.1. Экологические аспекты деятельности фармацевтических и биотехнологических производств	4	3
2.2. Экологические аспекты деятельности аптек, аптечных складов, контрольно-аналитических (испытательных) лабораторий	2	3
2.3. Управление медицинскими и фармацевтическими отходами	2	6
2.4. Основы экологического менеджмента и маркетинга в фармации	4	6
Всего часов	18	27

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в учебную дисциплину «Фармацевтическая экология». Нормативно-правовое регулирование в области охраны окружающей среды и природопользования

Цели и задачи учебной дисциплины «Фармацевтическая экология», интеграция с другими учебными дисциплинами в системе подготовки провизора.

Экологические проблемы современности. Модель устойчивого развития цивилизации. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь.

Ресурсы и современное состояние природной среды Республики Беларусь. Последствия Чернобыльской катастрофы для населения республики. Особенности современной экологической ситуации в Республике Беларусь и ее крупных промышленных центрах.

Основные направления государственной политики Республики Беларусь в области охраны окружающей среды. Законодательство Республики Беларусь об охране окружающей среды. Конституция Республики Беларусь. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды». Основные принципы охраны окружающей среды. Закон Республики Беларусь «Об экологической экспертизе». Технические нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.

Ответственность за нарушение законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды.

2. Природопользование и природоохранная деятельность в фармации

2.1. Экологические аспекты деятельности фармацевтических и биотехнологических производств

Экологические проблемы при производстве лекарственных средств, в том числе продуктов биотехнологии. Фармацевтические предприятия как источники загрязнения окружающей среды. Требования в области охраны окружающей среды при размещении фармацевтических предприятий и биотехнологических производств.

Учет на фармацевтических предприятиях выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, порядок заполнения и применения форм учетной документации в области охраны окружающей среды. Паспорт безопасности веществ (материалов).

Сточные воды фармацевтических производств, их органолептический, химический и микробиологический анализ. Условия приема сточных вод фармацевтических предприятий и аптек в водоотводящую сеть. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод, очистные сооружения.

Определение категории опасности фармацевтических предприятий в зависимости от массы, вида и состава загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. Регламент движения и учета документов при осуществлении

деятельности по выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Мероприятия, направленные на снижение и ликвидацию загрязнений воздуха промышленными выбросами. Методы очистки воздуха.

Санитарно-защитная зона. Порядок учета и обращения с объектами растительного мира, расположенными на землях фармацевтических предприятий.

Влияние факторов производственной среды на здоровье работников фармацевтических предприятий.

2.2. Экологические аспекты деятельности аптек, аптечных складов, контрольно-аналитических (испытательных) лабораторий

Требования в области охраны окружающей среды при размещении аптечных организаций и их структурных подразделений.

Влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья. Эколого-биологические особенности природных популяций лекарственных растений как основа их рациональной эксплуатации. Заключение об экологическом благополучии и возможности заготовки лекарственного растительного сырья на определенной территории.

Утилизация использованных реактивов и реактивов с истекшим сроком годности в контрольно-аналитических лабораториях.

Утилизация реактивов общего списка и спиртосодержащих реактивов. Переработка серебросодержащих реактивов, возвращенных аптеками в контрольно-аналитическую лабораторию.

Особенности утилизации отходов, содержащих ацетонитрил и метанол. Уничтожение лекарственных средств, забракованных контрольно-аналитической лабораторией при испытаниях.

Влияние факторов производственной среды на здоровье работников аптек, аптечных складов, контрольно-аналитических (испытательных) лабораторий.

2.3. Управление медицинскими и фармацевтическими отходами

Отходы фармацевтического производства и отходы потребления. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. Природоохранное законодательство по отходам производства и потребления Республики Беларусь. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Классификация отходов. Степень опасности и классы опасности отходов. Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь.

Медицинские отходы. Нормативные правовые акты, регулирующие обращение медицинских отходов. Лицензия на деятельность по обращению с опасными отходами. Правила и методы обезвреживания медицинских отходов, изделий медицинского назначения и медицинской техники.

Фармацевтические отходы. Классификация, учет наличия, образования и размещения, правила и методы обезвреживания отходов лекарственных средств в аптеках.

Способы утилизации просроченных лекарственных средств населением.

Отходы производства и переработки фармацевтической продукции. Нормативы образования отходов. Паспорт опасности отходов. Инструкция по обращению с отходами фармацевтического производства, размещение, хранение, порядок и методы уничтожения отходов фармацевтических предприятий. Учет и инвентаризация отходов.

Разрешение и договор на вывоз отходов. Экологические требования к транспортировке отходов фармацевтической деятельности на полигоны. Прием отходов на полигоны в зависимости от класса опасности. Экономические платежи за размещение нормативных и сверхнормативных отходов (экологический налог).

Использование отходов. Вторичные материальные ресурсы. Безотходное и малоотходное производство.

Ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами.

2.4. Основы экологического менеджмента и маркетинга в фармации

Экологический менеджмент на фармацевтическом предприятии. Экологическая политика фармацевтического предприятия. Система управления окружающей средой (ISO 14001:2005). Экологические службы на фармацевтическом предприятии. Экологическая сертификация, обязательная сертификация, объекты, цели и задачи продукции.

Система оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза на фармацевтических предприятиях: основные понятия и объекты, подлежащие экологической экспертизе. Документирование результатов экологической экспертизы. Экологическая паспортизация предприятий фармацевтической промышленности.

Экологический маркетинг на фармацевтическом предприятии, цели и задачи. Стандарты, регламентирующие использование экомаркировки для продукции: международные, национальные, Таможенного Союза. Экологическая безопасность упаковки лекарственных средств, медицинских изделий, товаров аптечного ассортимента.

Экологический аудит фармацевтической деятельности, ответственность за нарушение законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды.

Основные виды экологической отчетности. Государственная экологическая статистическая отчетность фармацевтических предприятий, единые типовые формы статистической экологической отчетности аптечных организаций. Формы ведомственной отчетности «Сведения о локальном мониторинге окружающей среды». Экологическая проверка в аптеке.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**ЛИТЕРАТУРА****Основная:**

1. Челноков, А. А. Основы экологии: учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, И.Н. Жмыхов; под общ. ред. А.А. Челнокова. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 543 с.

2. Стожаров, А.Н. Медицинская экология: учебное пособие / А.Н.Стожаров. – Минск: Вышэйшая школа, 2007. – 368 с.

Дополнительная:

3. Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 № 85 в ред. пост. от 07.03.2012 № 8 (зарегистрировано в Национальном реестре – № 8/25211 от 02.04.2012)

4. Кузнецова, Н.П. Основы экологии и охрана природы. Учебно-методический комплекс / Н.П. Кузнецова.– Витебск: изд-во ВГМУ, 2012. – 165 с.

5. Курилов, В.В. Система экологического менеджмента. Международные стандарты серии ИСО 14000. Практическое руководство к внедрению / В.В. Курилов, М.В. Чумакова. – Минск: Бизнесофсет, 2008. – 24 с.

6. Стандарты качества окружающей среды: уч. пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова и др. / под ред. Н.С. Шевцовой – Минск: БГПУ, 2010. – 140 с.

7. СТБ 17.01.00-01. – 2012 Экологический паспорт предприятия. Основные положения. – Минск: Госстандарт, 2013.

8. Технический кодекс установившейся практики 17.02-12-2014 «Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок ведения учета в области охраны окружающей среды и заполнения форм учетной документации в области охраны окружающей среды»: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 03.03.2014 № 2-Т.

9. <http://pravo.by>. – Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь.

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

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- изучение лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций);
- ознакомление с научной, научно-популярной литературой;
- работу с нормативными правовыми актами Республики Беларусь;

- самостоятельную подготовку тестов по изучаемому материалу;
- участие в кружках научно-исследовательской работы студентов.

Основные методы организации самостоятельной работы:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, электронного учебника, других информационных ресурсов);
- решение индивидуальных задач во время лабораторных занятий под контролем преподавателя;
- использование дидактических материалов для выполнения практических заданий;
- подготовка рефератов, докладов;
- подготовка сообщений к выступлению на конференции.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- выполнения тестовых заданий;
- опроса перед началом лабораторных занятий;
- презентаций по заданным темам;
- доклада, устного сообщения;
- проверки решения ситуационных задач;
- участия в кружках научно-исследовательской работы студентов.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:

- фронтальные, индивидуальные и комбинированные опросы;
- собеседование;
- коллоквиум;
- доклады на конференциях;
- оценивание на основе деловой игры.

2. Письменная форма:

- тесты;
- публикации статей, докладов, тезисов;
- дневники учета практических навыков;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
- отчеты по научно-исследовательской работе;
- оценивание на основе кейс-метода (решение ситуационных задач);
- оценивание на основе деловой игры;

3. Устно-письменная форма:

- отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
- зачет;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;

4. Техническая форма:

- компьютерное тестирование.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой ботаники и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат биологических наук, доцент



Н.П. Кузнецова

Декан фармацевтического факультета учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент



В.В. Кугач

Заведующий кафедрой организации и экономики фармации с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент



Г.А. Хуткина

Старший преподаватель кафедры организации и экономики фармации с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»



Е.В. Игнатьева

Заведующий кафедрой стандартизации лекарственных средств с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент



Д.В. Моисеев

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям

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



А.В. Гайдукова

22.06 2016

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



Е.М. Русакова

15.08 2016

Сведения об авторах типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Кузнецова Наталья Петровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой ботаники и экологии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат биологических наук, доцент
☎ служебный	
Факс:	(212) 370929
E-mail:	
<i>E-mail:</i>	<i>kuznat@mail.ru</i>
Фамилия, имя, отчество	Кугач Валентина Васильевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Декан фармацевтического факультета учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент
☎ служебный	(212) 601408
Факс:	(212) 601408
<i>E-mail:</i>	<i>vkuhach@mail.ru</i>
Фамилия, имя, отчество	Хуткина Галина Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой организации и экономики фармации с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент
☎ служебный	(212) 601408
Факс:	(212) 601408
E-mail:	halina.hutkina@mail.ru
<i>E-mail:</i>	<i>t.dorofeva2016@yandex.ru</i>
Фамилия, имя, отчество	Игнатъева Елена Владимировна

Должность, ученая степень, ученое звание	Старший преподаватель кафедры организации и экономики фармации с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»
☎ служебный	(212) 601408
Факс:	(212) 601408
<i>E-mail:</i>	<i>ignatyu@yandex.by</i>
Фамилия, имя, отчество	Моисеев Дмитрий Владимирович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой стандартизации лекарственных средств с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат фармацевтических наук, доцент
☎ служебный	(029) 710-24-38
Факс:	
<i>E-mail:</i>	<i>ussr80@yandex.ru</i>