МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский
_____ «___»_____20__г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Медицинская экология

Специальность: 33.05.01 - Фармация
Специализация: не предусмотрено
Квалификация выпускника: провизор
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Ильясова А.Р. (кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья, Центр медицины и фармации), ARIlyasova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтические и медицинские организации
ПК-6	Способен организовывать снабжение лекарственными средствами и медицинскими изделиями при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- современные проблемы экологии и медицинской экологии;
- законы существования биосферы, закономерности ее организации и функционирования;
- фундаментальные закономерности антропоэкологии; принципы взаимодействия в системе 'человек-общество-природа';
- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности организма человека; факторы, разрушающие и сохраняющие здоровья; адаптационные возможности человека;
- особенности влияния антропогенных факторов на природные комплексы;
- принципы охраны природы и рационального природопользования;

Должен уметь:

- характеризовать состав, структуру и функции экосистем;
- применять знание законодательства в области медицинской экологии для управления качеством окружающей

среды;
- демонстрировать базовые представления об основах биологии человека, профилактике и охране здоровья;
использовать полученные знания на
практике.

Должен владеть:

общей и специальной терминологией;
- методами оптимизации природопользования и охраны окружающей
среды;
- навыками работы с литературой, в том числе с электронными источниками информации.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- прогнозирования изменения среды в будущем
-нализировать связи и зависимость общественного здоровья и его нарушений от факторов окружающей среды.

Должен демонстрировать способность и готовность:

прогнозирования изменения среды в будущем
осмыслить место человека в биосфере
анализировать связи и зависимость общественного здоровья и его нарушений от факторов окружающей среды

анализировать связи и зависимость общественного здоровья и его нарушений от факторов социальной
анализировать связи и зависимость общественного здоровья и его нарушений от факторов техногенной среды

использовать средства оздоровления жизненной среды человека
применять полученные знания в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 33.05.01 "Фармация (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 5 курсе в 9 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 64 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 48 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 44 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в предмет "Медицинская экология".Цели и задачи дисциплины. История формирования. Экологические факторы, действующие на человека.	9	4	0	8	8
2.	Тема 2. Медико-биологические аспекты медицинской экологии. Человек- биосистема. Понятие об адаптациях	9	4	0	10	10
3.	Тема 3. Наследственность и окружающая среда	9	4	0	10	10
4.	Тема 4. Экологические проблемы питания	9	2	0	10	10
5.	Тема 5. Социально- гигиенический мониторинг	9	2	0	10	6
	Итого		16	0	48	44

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в предмет "Медицинская экология".Цели и задачи дисциплины. История формирования. Экологические факторы, действующие на человека.

Лекция.

Общая и медицинская экология. История развития. Концепция, принципы, предмет, цели и задачи медицинской экологии. Структура и методы медицинской экологии. Экологические факторы. Факторы внешней среды (природно-климатические) и здоровье человека. Физические экологически опасные факторы. Понятие об экологически опасных факторах (ЭОФ). Классификация ЭОФ. Механизмы возникновения различных заболеваний.

Лабораторное занятие.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Аутэкологические понятия и законы. Общие закономерности действия экологических факторов. Среда обитания современного человека. Введение в эндоэкологию. Классификация факторов риска окружающей среды для здоровья человека. Патогенетические механизмы действия физических факторов на организм человека. Физические экологически опасные факторы: радиация, микроволны, магнитные поля, шумовое загрязнение, световые факторы и здоровье. Комплексные экологически опасные факторы: кислотные осадки, нарушение озонового слоя, парниковые эффекты. Общие представления. Физические экологически опасные факторы: радиация, микроволны, магнитные поля, шумовое загрязнение, световые факторы и здоровье. Химические экологически опасные факторы: тяжелые металлы, диоксины, ПАУ, ДДТ и др.Загрязнение атмосферы промышленными поллютантами. Табакокурение. Токсикокинетика ксенобиотиков. Основные механизмы действия ксенобиотиков. Эффекторы эндокринной системы. Множественная химическая чувствительность. Хроническая интоксикация.

Тема 2. Медико-биологические аспекты медицинской экологии. Человек- биосистема. Понятие об адаптациях

Лекция.

Биосоциальная природа человека. Вклад экологического состояния атмосферы в заболеваемость. Состояние озонового слоя и последствия его разрушения. Источники загрязнения тропосферы. Оксиды углерода и азота. Парниковый эффект. Фотохимический смог. Кислотные дожди. Аэрозольные частицы.

Функциональные системы (по Анохину П.К). Адаптации - как процесс поддержания функционального состояния гомеостатических систем и организации в целом, обеспечивающий его сохранение, развитие, максимальную продолжительность жизни.

Лабораторное занятие.

Биосоциальная природа человека. Влияние различных факторов окружающей среды на возникновение заболеваний у человека. Рассмотреть типы адаптаций: 1.биологические,2.физиологические, 3.биохимические, 4.психологические,5.социальные. Генотипические и фенотипические адаптационные изменения. Понятие биоритмов.

Тема 3. Наследственность и окружающая среда

Лекция.

Патогенетические механизмы действия биологических факторов на организм человека: грибы (плесень), бактерии, растения, насекомые, животные. Понятие о ксенобиотиках. Повреждение ДНК и мутации. Причины мутаций. Типы мутаций. Влияние продолжительности жизни на частоту мутаций.

Лабораторное занятие.

1.Профессиональная деятельность как один из экологических факторов, определяющих здоровье человека. Основные профессиональные вредности: физические факторы, химические факторы, психофизиологические, факторы биологической природы (патогенные микроорганизмы(бактерии, вирусы, грибы), гельминты и т.д.

2.Понятие о ксенобиотиках. Пути поступления их в организм. Репродуктивное здоровье человека в экологически неблагоприятных регионах. Загрязняющие вещества и нарушения репродуктивного здоровья. Влияние радиации на организм человека.

Тема 4. Экологические проблемы питания

Лекция.

Эколого-гигиенические проблемы питания населения. Роль нитратов, нитритов и нитрозосоединений в патологии человека. Токсичные соединения в продуктах питания и организме человека. Микотоксины. Пестициды. Источники поступления нитратов в организм человека. Действие нитратов на организм человека. Роль нитратов в патологии детского возраста. Острое отравление нитратами и нитритами.

Лабораторное занятие.

Вредные химические вещества естественного происхождения. Питание - как один из основных факторов, определяющих здоровье человека. Питательные вещества и их значение. Заболевания, связанные с нарушением питания (сердечно-сосудистые, заболевания желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, обмена веществ и т.д.). Классификация болезней неправильного питания (по А.М.Лакшину, В.А.Катаеву, 2004).

Аллергии, вызываемые продуктами питания. Токсичные соединения в продуктах питания и организме человека. Вредные вещества, образующиеся при приготовлении пищи. Источники поступления нитратов в организм человека. Действие нитратов на организм человека. Роль нитратов в патологии детского возраста. Острое отравление нитратами и нитритами. Оказание медицинской помощи при отравлении.

Тема 5. Социально- гигиенический мониторинг

Лекция.

Особенности организации мониторинга окружающей среды и здоровье человека. Основные задачи. Социально - гигиенический мониторинг. Биологические ресурсы. Оценка риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека. Факторы здоровья и риска. Показатели общей характеристики здоровья населения. Биолого-медицинское значение рекреационных ресурсов. Экологические поражения и болезни цивилизации. Нормативно-правовые основы охраны окружающей среды. Методология оценки риска. Ответственность за нарушение норм экологического права.

Лабораторное занятие.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Показатели общей характеристики здоровья населения. Медико-экологическая характеристика регионов России. Медико-географическое районирование. Рациональная организация медицинского обслуживания населения (республик, краев, областей и районов) с учетом медико-экологических особенностей этих конкретных территорий.

Экологические поражения и болезни цивилизации. Мониторинг как система регулярных наблюдений в пространстве и времени, дающая информацию о состоянии окружающей среды с целью оценки прошлого, настоящего и прогнозов параметров среды, имеющих значение для человека. Современные эколого-медицинские тенденции в гигиеническом нормировании.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

медпубликации - www.pubmed.com

официальный сайт Минздрав Татарстана - http://minzdrav.tatarstan.ru/

Федеральная служба государственной статистики - www.Gks.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Теоретический материал на лекциях позволяет рассмотреть основные положения дисциплины. Необходимо конспектирование материала и последующее его самостоятельное изучение. Преподаватель регулярно проверяет конспекты лекций и ставит итоговую оценку за данный вид учебной работы. Для наглядности преподаватель использует презентации по каждой теме. Каждая лекция в ВУЗе должна: - иметь четкую структуру и логику раскрытия последовательно излагаемых вопросов; -быть доказательной и аргументированной, содержать достаточное количество ярких и убедительных примеров, фактов, обоснований, -иметь четко выраженную связь с практикой; -обладать силой логической аргументации и вызывать у студентов необходимый интерес, давать направление для самостоятельной работы; -находиться на современном уровне развития науки и техники, содержать прогноз их развития на ближайшие годы; -быть наглядной, сочетаться по возможности с демонстрацией аудиовизуальных материалов, макетов, моделей и образцов; -излагаться четким и ясным языком, содержать разъяснение всех вновь вводимых терминов и понятий; -быть доступной для восприятия данной аудиторией.
лабораторные работы	Предлагается несколько тем для решения практических задач по дисциплине. Задания представлены в учебно-методическом пособии для студентов. Порядок выполнения задания и решение задач рассмотрены и рекомендованы для самостоятельного решения студентами на занятиях. Предполагается оценивание выполнения заданий каждым студентов. Практические занятия проводятся после чтения лекций, дающих теоретические основы для их выполнения. Основанием проведения практических занятий по дисциплине являются: у программа учебной дисциплины; у расписание учебных занятий. Практические занятия должны проводиться в аудиториях, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам. Во время практических занятий должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с Правилами внутреннего распорядка. Практические занятия должны быть обеспечены в достаточном объеме необходимыми методическими материалами, включающими в себя комплект методических указаний к выполнению практических работ по данной дисциплине.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоя-тельная работа	Важная часть учебной работы студента. Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности (профессии), данной дисциплины, междисциплинарного курса или профессионального модуля, индивидуальные особенности студентов.Предложены ряд тем для самостоятельного усвоения. Необходимо использовать учебники, учебные пособия, лекции. Вопросы возникающие в ходе самостоятельной работы готовятся для коллоквиума. Или рассматриваются в ходе индивидуальных консультаций. Рекомендуется ведение тетради по самостоятельной работе. Содержание самостоятельной внеаудиторной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно рабочей программ учебной дисциплины (междисциплинарного курса профессионального модуля). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии http://kpfu.ru/portal/docs/F2004066679/metodicheskie.rekomendacii.po.samostoyatelnoj.rabote.doc
зачет	Вопросы предлагаются заранее и студент на зачете показывает результаты изучения данного предмета. Зачет сдается в форме устного опроса. В билетах утвержденных на кафедре могут быть 2 или 3 задания. Время на подготовку на зачете 15 минут. На экзамен 20 мин. При необходимости студенту предлагают дополнительные вопросы. Зачет выставляется в двух-бальной системе. Экзамен в пятибальной системе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 33.05.01 "Фармация" и специализации "не предусмотрено".

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.06.04 Медицинская экология

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Специальность: 33.05.01 - Фармация
Специализация: не предусмотрено
Квалификация выпускника: провизор
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Основная литература:

1. Экология человека [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427453.html

2. Лысенко И. О. Экология человека : курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. - Ставрополь, 2013. - 120 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=515088

3.Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] : учебник / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия 'СПО').' - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425305.html

4.Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс]: учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432969.html

5.Проведение профилактических мероприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Двойников [и др.] ; под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -
http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437537.html

Дополнительная литература:

1.Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс]: учебник/ А. С. Калмыкова и др.; под ред. А. С. Калмыковой. - - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.' - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433904.html

2. Основы формирования здоровья детей [Электронный ресурс]: учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432969.html

3. Экологические и эндоэкологические основы оздоровления студентов [Электронный ресурс] : монография / О.М. Родионова ; под общ. ред. проф. Ю.М. Левина. . - М. : Издательство РУДН, 2010. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785209034780.html

4.Гигиена. Compendium [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420423.html

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.06.04 Медицинская экология

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальность: 33.05.01 - Фармация
Специализация: не предусмотрено
Квалификация выпускника: провизор
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2018

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ