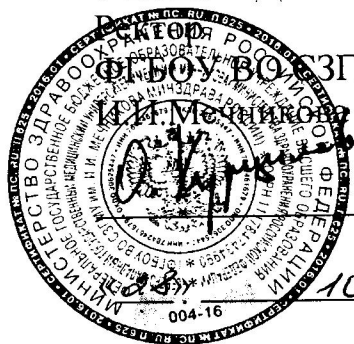


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО СЗГМУ ИМ. И.И.МЕЧНИКОВА МИНЗДРАВА РОССИИ)
КАФЕДРА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ

УТВЕРЖДАЮ



Директор ФГБОУ ВО СЗГМУ им.

И.И.Мечникова Минздрава России

/О.Г. Хурцилава/

201 6 года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«Оценка риска здоровью в технологиях санитарного надзора»**

Специальность Общая гигиена

Санкт-Петербург – 2016

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
3. Характеристика Программы	4
4. Планируемые результаты обучения	5
5. Календарный учебный график.	7
6. Учебный план	7
7. Рабочая программа	9
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	10
9. Формы контроля и аттестации	12
10. Оценочные средства	12
11. Нормативные правовые акты	15

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Оценка риска здоровью в технологиях санитарного надзора» (далее – Программа), специальность «Общая гигиена», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций, для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- актуализация имеющихся знаний, систематизация знаний в области гигиены и охраны здоровья населения, социально-гигиенического мониторинга состояния здоровья населения и окружающей среды, организации надзора, санитарно-эпидемиологической экспертизы, территориального ранжирования факторов. Освоение методологии проведения оценки риска здоровью населения.

- совершенствование практических умений и навыков, для компетентного, квалифицированного решения профессиональных задач исполнения государственных функций по контролю (надзору) исполнения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями санитарного законодательства Российской Федерации в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, совершенствование навыков и умений при проведении оценки риска здоровью населения применительно к системе социально-гигиенического мониторинга.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности): «Общая гигиена», «Гигиена труда», «Гигиена питания», «Коммунальная гигиена»

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного образования кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – специалитет по специальности «медико-профилактическое дело».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)

- способность и готовность к организации и проведению социально-гигиенического мониторинга, применению современных методик сбора и обработки информации, интерпретации результатов исследований, к изучению, анализу, оценке и прогнозированию состояния факторов среды обитания и здоровья населения, медико-демографических и социально-экономических тенденций, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания - здоровье населения", к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину развития заболевания, к проведению оценки риска здоровью населения, определению приоритетных проблем и разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения (ПК-1)

4.4. В результате освоения программы не планируется приобретение новых профессиональных компетенций.

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

Усовершенствовать следующие **необходимые знания**:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, определяющие правовые основы деятельности органов здравоохранения и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
- организационную структуру Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ее органы и учреждения;
- показатели состояния здоровья населения;
- основные закономерности взаимодействия организма с факторами среды: обитания, окружающей, природной и образа жизни;
- методы эпидемиологического анализа с использованием компьютерной техники
- критерии вредности и принципы гигиенического нормирования факторов среды;
- методические подходы к выявлению связей между состоянием здоровья и факторами среды и образа жизни;
- основы организации лабораторного обеспечения санитарно-эпидемиологического надзора;
- факторы и источники неблагоприятного воздействия в условиях населенных мест; - содержание, организация и методы санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарного надзора, социально-гигиенического мониторинга, защиты прав потребителей;
- система взаимодействия различных звеньев органов здравоохранения в организации и проведении санитарно-оздоровительных и противоэпидемических мероприятий;
- нормативно-методические документы, регламентирующие качество воздуха атмосферного и рабочей зоны; воды питьевой и водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целей; состояние почв населенных мест;
- особенности гигиенических требований к отдельным видам зданий и учреждений промышленного и жилищно-гражданского назначения; системам сбора, удаления и обезвреживания бытовых и промышленных отходов; условиям образования и спуска сточных вод; выброса в атмосферу загрязняющих веществ;
- нормативно-методические документы по гигиене планировки населенных мест и уметь использовать их при осуществлении предупредительного и текущего санитарного надзора;
- нормативно-методические документы по методологии оценки риска здоровью.

Усовершенствовать следующие **необходимые умения**:

- оценить санитарно-эпидемиологическую ситуацию, выявить ведущие факторы неблагоприятного воздействия на здоровье населения и определить приоритетные направления оздоровительных мероприятий;
- организовать лабораторно-инструментальный контроль за гигиеническими объектами и состоянием среды: окружающей природной и обитания;
- анализировать результаты санитарных обследований, лабораторных исследований и давать квалифицированное заключение;

- проведение санитарного обследования объектов с использованием лабораторно-инструментальных методов, составление заключений или актов по результатам обследования;

- реализовывать методологию оценку риска здоровью в различных ситуациях, имеющих отношение к проведению санитарного надзора;

- владеть основами использования вычислительной техники;

- осуществлять сбор, группировку, статистическую обработку и анализ информации о состоянии здоровья населения и факторов его определяющих на основании соответствующих учетных и отчетных документов, предусмотренных государственной и отраслевой статистической отчетностью;

- оценивать структуру демографических показателей; заболеваемость населения неинфекционными, инфекционными, профессиональными заболеваниями;

- формулировать и проверять гипотезы о причинно-следственных связях между состоянием здоровья различных групп населения и факторами, его определяющими;

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
очная	6	6	36	зачет

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
1.	Организация службы Роспотребнадзора	4	2		2			Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1.	Общие вопросы методологии изучения здоровья населения и оценки риска в связи с качеством окружающей среды. Использование новейших компьютерных технологий.	4	2		2			Текущий контроль (опрос)
2.	Гигиена атмосферного воздуха	16	12	4				Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Идентификация опасности для здоровья в связи с загрязнением атмосферного воздуха	8	6	2				Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
2.2	Оценка экспозиции химических токсикантов, поступающих из атмосферного воздуха	4	4					Текущий контроль (опрос)
2.3	Оценка "доза-эффект"	4	2	2				Текущий контроль (опрос)
3.	Гигиена водоснабжения	2	-	2				Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Гигиеническая оценка качества питьевой воды	2	-	2				Текущий контроль (опрос)
4.	Гигиена планировки	2	-	2			-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
4.1	Управление рисками для здоровья населения в системе градостроительства	2	-	2			-	Текущий контроль (опрос)
5.	Гигиена труда	10	6		4		-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
5.1	Методология оценки профессионального риска при составлении санитарно-гигиенических характеристик и исследований профзаболеваний	4	2		2			Текущий контроль (опрос)
5.2	Методология оценки профессионального риска при воздействии производственных факторов	6	4		2			Текущий контроль (опрос)
6.	Гигиена питания	2	-		2			Промежуточный контроль (тестовые задания)
6.2	Гигиеническая оценка пищевых продуктов	2	-	-				Текущий контроль (опрос)
	Итоговая аттестация	4			4			Зачет
	Итого	36	16	8	12			

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «**Оценка риска здоровью в технологиях санитарного надзора**»

РАЗДЕЛ 1. Организация службы Роспотребнадзора

Код	Наименование разделов дисциплин и тем
1.1	Общие вопросы методологии изучения здоровья населения и оценки риска в связи с качеством окружающей среды. Использование новейших компьютерных технологий.
1.1.1	Медико-экологическая оценка заболеваемости населения в системе социально-гигиенического мониторинга

РАЗДЕЛ 2. Гигиена атмосферного воздуха

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1.	Идентификация опасности для здоровья в связи с загрязнением атмосферного воздуха
2.1.1	Гигиеническая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
2.2	Оценка экспозиции химических токсикантов, поступающих из атмосферного воздуха
2.2.1	Методы оценки экспозиции - прямые (персональный мониторинг) и косвенные (лабораторные и расчетные)
2.2.2.	Основные модели оценки распространения загрязнения в атмосфере (интерполяционная, ОНД-86, Гаусовская, гидродинамическая и пр.) и их программная реализация
2.3	Оценка "доза-эффект"
2.3.1	Основные принципы нормирования атмосферных загрязнений
2.3.2	Основные подходы и методы оценки доза-эффект при анализе загрязнения атмосферного воздуха

РАЗДЕЛ 3. Гигиена водоснабжения

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Гигиеническая оценка качества питьевой воды
3.1.1	Оценка качества питьевой воды в аспекте оценки риска для здоровья

РАЗДЕЛ 4. Гигиена планировки

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Управление рисками для здоровья населения в системе градостроительства
4.1.1.	Управление рисками – функциональное зонирования территории поселений как составная часть работ по оценке риска и управлению риском, оценка риска при разработке проектов СЗЗ.

РАЗДЕЛ 5. Гигиена труда

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Методология оценки профессионального риска при составлении санитарно-гигиенических характеристик и расследований профзаболеваний
5.1.1.	Профессиональная заболеваемость и система медицинского освидетельствования работников. Нормативы и правила расследования.
5.1.2.	Использование методов профессионального риска при оформлении санитарно-

	гигиенических характеристик и расследований
--	---------------------------------------------

РАЗДЕЛ 6. Гигиена питания

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Гигиеническая оценка пищевых продуктов
6.1.1.	Оценка риска здоровью человека при воздействии химических веществ в пищевых продуктах.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Медико-экологическая оценка заболеваемости населения в системе социально-гигиенического мониторинга	1.1.1	ПК-1
2.	Гигиена атмосферного воздуха	2.1.1	ПК-1
3.	Профессиональная заболеваемость и система медицинского освидетельствования работников	5.1.1	ПК-1
4.	Использование методов профессионального риска при оформлении санитарно-гигиенических характеристик и расследований	5.1.2.	ПК-1

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Общие вопросы методологии изучения здоровья населения и оценки риска в связи с качеством окружающей среды. Использование новейших компьютерных технологий	1.1.1	ПК-1
2.	Профессиональная заболеваемость и система медицинского освидетельствования работников	5.1.1.	ПК-1
3.	Использование методов профессионального риска при оформлении санитарно-гигиенических характеристик и расследований	5.2.1.	ПК-1
4.	Оценка риска здоровью человека при воздействии химических веществ в пищевых продуктах.	6.1.1.	ПК-1

обучающий симуляционный курс:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Основные подходы и методы оценки доза-эффект при анализе загрязнения атмосферного воздуха	Решение ситуационных задач	ПК-1
2.	Оценка качества питьевой воды в аспекте оценки риска для здоровья	Решение ситуационных задач	ПК-1
3	Управление рисками – функциональное зонирования территории поселений как составная часть работ по оценке риска и управлению риском, оценка риска при разработке проектов СЗЗ.	Решение ситуационных задач	ПК-1

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
4	Идентификация опасности для здоровья в связи с загрязнением атмосферного воздуха	Решение ситуационных задач	ПК-1

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Общая гигиена: Учебное пособие / Под ред. А.М. Большакова, В.Г. Маймулова. –2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 832 с.
2. Большаков А.М., Маймулов В.Г. Гигиеническое регламентирование – основа санитарно-эпидемиологического благополучия населения: учебное пособие для санитарных врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 - 224с.

Дополнительная литература:

1. Щербо А.П., Киселев А.В. Оценка риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье. Практикум: учебное пособие. — СПб: Коста, 2005. — 91 с.
2. Кутепов Е.Н., Большаков А.М., Чарыева Ж.Г., Акимова Е.И., Остапович И.К. Электронный учебник «Социально–гигиенический мониторинг — теория и практика». — М.: ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова Росздрава, 2007.
3. Гимадеев М.М., Королев А.А. Коммунальная гигиена: учебник в 2 томах. — М., 2006. — 418 с.
4. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф., Матюхин В.В. Гигиена труда. — М.: ГЕОТАР–Медиа, 2008. — 592 с.
5. Королев А.А. Медицинская экология. — М., 2006. — 192 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. <http://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook>
2. <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/inter>
3. <http://www.who.int/about/agenda/ru/>
4. <http://www.gks.ru>
5. <http://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook>
6. <http://www.statsoft.ru/academy>

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- учебные базы – медицинские организации (детские поликлиники) и образовательные организации для детей и подростков в Санкт-Петербурге;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Идентификация опасности для здоровья в связи с загрязнением атмосферного воздуха – цели и задачи.

2. Гигиеническая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

3. Оценка экспозиции химических токсикантов, поступающих из атмосферного воздуха – цели и задачи.

4. Методы оценки экспозиции - прямые (персональный мониторинг) и косвенные (лабораторные и расчетные) – достоинства и недостатки методов.

5. Основные модели оценки распространения загрязнения в атмосфере (интерполяционная, ОНД-86, Гаусовская, гидродинамическая и пр.) и их программная реализация.

6. Оценка "доза-эффект" (доза - ответ) – цели и задачи.

7. Основные принципы гигиенического нормирования атмосферных загрязнений

8. Основные подходы и методы оценки доза-эффект (доза-ответ) при анализе загрязнения атмосферного воздуха

9. Гигиеническая оценка качества питьевой воды – критерии и нормативы.

10. Идентификация опасности для здоровья в связи с качеством питьевой воды особенности и принципы.

11. Оценка экспозиции и зависимости доза-эффект при оценке качества питьевой воды

12. Оценка качества питьевой воды в аспекте оценки риска для здоровья.

Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося – по специальности «Общая гигиена»:

Задача 1

Расчет ранговых индексов неканцерогенной и канцерогенной опасности

Условия, принятые в задаче:

1. В расчетах используются учебный проект identif.apr, находящийся в папке :\ESRI\LESSONS\IDENTIF, а также табличный процессор Excel

2. В учебном проекте территория города разделена на две части – правую и левую, границей разделения служит гидрографический объект.

3. Предварительные расчеты показали, что обе части города находятся в зоне влияния выбросов обеих котельных, а правая часть города дополнительно в зоне влияния Машиностроительного завода и входящего в его состав АО ЖБК-100. Влияние других промышленных объектов ограничивается их собственной территорией.

4. Слой «Микрорайоны» содержит суммарную численность населения, проживающего в каждом микрорайоне.

5. ArcView используется для определения численности населения, находящегося в зоне влияния выбросов. Остальные расчеты выполняются с помощью Excel.

Задание:

ШАГ 1 – Откройте проект identif.apr, находящийся в папке :\ESRI\LESSONS\IDENTIF.

ШАГ 2 – Определите местоположение котельных, а также Машиностроительного завода и входящего в его состав АО ЖБК-100.

ШАГ 3 – Определите число жителей города, находящегося под воздействием выбранных объектов, с помощью инструмента «Выбор объекта»

ШАГ 4 – Рассчитайте ранговые индексы опасности.

Задача 2

Оценка экспозиционных нагрузок от выбросов точечного источника в соответствии с методикой ОНД-86

Условия, принятые в задаче

1. В расчетах используются учебный проект `exposit.apr`, находящийся в папке `:\ESRI\LESSONS\EXPOSIT`, а также табличный процессор Excel
2. В данном упражнении разбирается пример расчета поля загрязнения от одиночного точечного источника на примере Котельной №2
3. Расчеты максимальной приземной концентрации осуществляются в соответствии с методикой ОНД-86 с помощью табличного процессора Excel, оснащенного надстроечным модулем `Formrisk.xls`. Дистрибутив последнего разработан на кафедре медицинской экологии СПб МАПО и поставляется бесплатно для участников семинара.
4. ArcView используется для интерполяции числового поля загрязнения и определения численности населения, находящегося под воздействием выбросов объекта.
5. Слой «Микрорайоны» содержит суммарную численность населения, проживающего в каждом микрорайоне.

Задание.

ШАГ 1 – Откройте проект `exposit.apr`, находящийся в папке `:\ESRI\LESSONS\EXPOSIT`.

ШАГ 2 – Прочитайте координаты Котельной №2

ШАГ 3 – Рассчитайте числовое поле максимальной приземной концентрации для азота диоксида, выбрасываемого Котельной №2.

ШАГ 4 – Создайте скрипт (программу) для переноса данных из Excel в среду ArcView

ШАГ 5 – Перенесите данные из таблицы Excel в проект Arc View .

ШАГ 6 – Создайте из полученной таблицы новую тему.

ШАГ 7 – Подключите модуль пространственного анализа (Spatial Analyst).

ШАГ 8 – Постройте интерполяционное поле максимальной приземной концентрации.

ШАГ 9 – Настройте интерполяционное поле максимальной приземной концентрации для отображения в «Окне Отображения карты».

ШАГ 10 – Создайте классификационную тему для анализа экспозиционных нагрузок

ШАГ 11 – Отобразите территорию с загрязнением превышающим ПДК м.р.

ШАГ 12 – Рассчитайте количество человек, находящихся под воздействием загрязнения более 1 ПДК, используя информацию о населении микрорайонов.

Примеры тестовых заданий:

1. Санитарно-эпидемиологическая обстановка на определенной территории включает

- а) состояние здоровья населения в конкретно указанное время
- б) состояние среды обитания на определенной территории в конкретно указанное время
- +в) состояние здоровья населения и состояние среды обитания в конкретно указанное время

Ответ: в

2. Критерии связей состояния здоровья населения с факторами среды обитания:

- а) постоянство связи, ее сила и специфичность
- б) биологическая вероятность
- в) временная последовательность («время-эффект»)
- г) наличие биологического градиента («доза-эффект»)
- д) отсутствие в прошлом аналогичных ситуаций

Ответ: а,б,в,г

3. Гигиенический норматив это установленное исследованиями

а) допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека

б) допустимое максимальное или минимальное количественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека

в) допустимое максимальное или качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека

Ответ: б

4. Критерии, являющиеся основой доказательств о негативном влиянии загрязнения окружающей среды на здоровье человека

а) многочисленные жалобы населения, проживающего в условиях загрязненной окружающей среды, на неприятные запахи, головные боли, общее плохое самочувствие и другие дискомфортные состояния

б) результаты общественных слушаний

в) данные медицинской статистики, свидетельствующие о тенденции к росту заболеваемости и смертности на загрязненных территориях

г) данные специальных научных исследований, направленных на количественное определение связи между загрязнением окружающей среды и его влиянием на организм

д) мнения независимых экспертов

Ответ: а, в, г

5. Этапы оценки риска здоровью:

а) идентификация опасности

б) оценка экспозиции

в) оценка доза-ответ

г) характеристика риска

д) составление тематических баз данных

Ответ: а, б, в, г

6. Порча пищевых продуктов зависит от:

а) вида и свойств продуктов

б) условий хранения, способа упаковки

в) нарушений технологий производства

г) контакта с упаковочной тарой

Ответ: а, б, в

7. При оценке степени химического загрязнения почв пользуются следующими положениями

а) фактическое содержание компонентов загрязнения почвы превышает ПДК

б) опасность загрязнения тем больше, чем меньше буферная способность почвы

в) опасность загрязнения тем больше, чем больше буферная способность почвы

г) при полиэлементном загрязнении оценка степени опасности допускается по наименее токсичному элементу с максимальным содержанием в почве

д) при полиэлементном загрязнении оценка степени опасности допускается по наиболее токсичному элементу с максимальным содержанием в почве

Ответ: а, б, д

8. Химические факторы риска в продовольственном сырье и пищевых продуктах:

- а) остатки химикатов (пестициды, ветеринарные препараты), полиароматические углеводороды, акриламид, образовавшиеся в ходе переработки продовольственного сырья и пищевых продуктов
 - б) токсины природного происхождения
 - в) пищевые аллергены
 - г) бактериальная обсемененность
- Ответ: а, б, в

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (действующая редакция, 2016)
5. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (действующая редакция, 2016)
6. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (действующая редакция, 2016)
7. Р 2.1.10.1920-04. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду