



### 1.1. Цель и задачи симуляционного курса

**Цель симуляционного курса** – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в соответствии с квалификационной характеристикой по соответствующей специальности; приобретение и закрепление практических знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей.

#### Задачи:

1. Освоение методики отбора проб: питьевой воды, воды водных объектов, почвы, атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений, продукции предназначенной для детей и подростков.
2. Освоение техники работы с приборами и оборудованием для измерения метеофакторов и факторов микроклимата, акустических, механических колебаний, электромагнитных полей, излучения оптического диапазона длин волн, радиологических факторов
3. Оценка результатов исследований на соответствие гигиеническим нормативам.
4. Оформление протоколов исследований и экспертного заключения.

### 2. Место симуляционного курса в структуре ООП специальности

Симуляционный курс является частью основной образовательной программы высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры по специальности 32.08.07 Общая гигиена.

Для симуляционного курса необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 32.08.07 Общая гигиена (уровень подготовки кадров высшей квалификации) компетенций.

#### 2.1. Требования к результатам освоения симуляционного курса

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ООП производственно-технологическая деятельность:  
готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ПК-2).

#### 2.3.2. Изучение симуляционного курса направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-2	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	специализированное оборудование (приборы для определения показателей вредных факторов и гигиенической оценки условий)	анализировать и оценивать воздействие антропогенных факторов окружающей среды по данным: качества атмосферного	методиками оценки показателей качества атмосферного воздуха населенных мест и питьевой воды; показателей	Тестовый контроль

			в сфере гигиены	воздуха населенных мест и питьевой воды; по показателям микроклимата, инсоляции, естественного и искусственного освещения, чистоты воздуха и эффективности вентиляции.	микроклимата, инсоляции, естественного и искусственного освещения, чистоты воздуха и эффективности вентиляции.	
--	--	--	-----------------	--	--	--

**2.4. Разделы симуляционного курса и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении, формы контроля**

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
1.	Отбор проб объектов среды обитания	Освоение методики отбора проб: питьевой воды, – воды водных объектов, – сточных вод, – почвы, – атмосферного воздуха и – воздуха закрытых помещений, продукции продовольственного и непродовольственного назначения	ПК-2	Практические навыки
2.	Проведение инструментальных замеров физических факторов среды обитания	Техника работы с приборами и оборудованием для измерения метеофакторов и факторов микроклимата, акустических, механические колебаний, электромагнитные поля, излучение оптического диапазона длин волн, радиологических факторов)	ПК-2	Практические навыки
3.	Оценка результатов исследований на соответствие гигиеническим нормативам.	Работа с нормативными документами	ПК-2	Практические навыки
4.	Оформление протоколов исследований и экспертного заключения	Оформление документации по результатам исследования	ПК-2	Практические навыки



### 3. Основная часть

#### 3.1. Объем симуляционного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Учебный год			
			1 учебный год		2 учебный год	
			Семестры			
			I	II	I	II
			часов	часов	часов	часов
Контактная работа (всего), в том числе:		72/2	72	-		-
Лекции (Л)		-	-	-		-
Практические занятия (ПЗ)		72/2	72	-		-
Семинары (Сем)		-	-	-		-
Самостоятельная работа ординатора (СРО), в том числе:		36/1	36	-		-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	3	-		-
	экзамен (Э)	-	-	-		-
ИТОГО: Общая трудоемкость						
		час.	108			
		ЗЕТ	3			

#### 3.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	Сем	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I	Отбор проб объектов среды обитания	-	18	-	9	27	ТЗ, ПН
2.	I	Проведение инструментальных замеров физических факторов среды обитания	-	18	-	9	27	ТЗ, СЗ, ПН
3.	I	Оценка результатов исследований на соответствие гигиеническим нормативам.	-	18	-	9	27	ТЗ, СЗ, ПН
4.	I	Оформление протоколов исследований и экспертного заключения	-	18	-	9	27	ТЗ, СЗ, ПН
ИТОГО:			-	72	-	36	108	

#### 3.3. Объем практической работы обучающегося составляет:

1. Осуществление управленческой деятельности по обеспечению работы лабораторий.

2. Умение использовать систему менеджмента качества при проведении лабораторных исследований;

3. Умение работать с основными документами, регламентирующими деятельность врача по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям;

4. Проведение качественных определений и количественных измерений факторов среды обитания (физических и химических).

5. Умение проводить лабораторные исследования для гигиенической оценки состояния жилых, общественных зданий и лечебно-профилактических организаций.

6. Умение осуществлять мониторинг за состоянием среды обитания;

7. Умение использовать результаты санитарно-гигиенических лабораторных исследований факторов окружающей среды для научно-исследовательской работы.

8. Умение применять компьютерные прикладные программы для обработки результатов санитарно-гигиенических лабораторных исследований.

### 3.4. Обучающийся должен владеть следующими манипуляциями:

1. Проводить отбор проб, консервацию и доставку в лабораторию и провести испытания в соответствии с методикой;

3. Проводить внутрилабораторный контроль качества проведения испытаний;

4. подготовка проб к исследованию, подготовки к работе средства испытаний и измерений и проведения испытания в соответствии с установленной методикой;

5. способностью обработать полученные результаты испытаний, исследований, измерений и оформить их установленным образом;

6. навыками проведения внутрилабораторного контроля качества проведения испытаний;

### 3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение симуляционного курса Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Общая гигиена	А.М. Большаков, В.Г. Маймулов [и др.]. - 24е изд., доп. и перераб. - 2009. - 832 с.	2009, М.: Гэотар Медиа,	1 доступ на 1 обучающемся	1

### Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Общая токсикология	Б.А. Курляндский В.А. Филов	2002, М.: Медицина	1	-
2.	Коммунальная гигиена, ч. 1 [Электронный ресурс]: учебник	под ред. В.Т. Мазаева	2014, М.: Гэотар Медиа	1	
3.	Радиационная гигиена	Ильин Л.А. Кириллов В.В. Коренков И.П.	2010, М.: Медицина		-
4.	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Алов Н. В.	2012, М.: ИЦ Академия		



### 3.6. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Наименование практики	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Симуляционный курс	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Ленина, д.3, аудитория № 318	Электротермометр ТПЭМ-1, термограф, анемометр крыльчатый, анемометр индукционный, дозиметр широкодиапазонный gps-01m1, пневмотахометр П-2, дозиметр РКСБ-104, люксметр, коагулограф, барограф, модель парты Эрисмана, термостат, динамометр ДМ-1, дозатор А2, спектрофотометр кварцевый СФ-4, ареометр для молока, ареометр общего назначения, психрометр, весы для взвешивания ядов, весы равноплечие ручные ВР-5, ВР-100, аппарат Бомбаго, вакуумный насос, микроскоп, гигрометр психометрический, гигрометр ВИТ-2, прибор контроля качества яиц ПКЯ-10, аспиратор ЭА-30, вибротестер, лабораторная посуда: цилиндр мерный для расчета концентрации веществ растворов, мензурки отмеривания точного количества жидкостей, колбы для приготовления навесок, дозатор пипеточный.
2		ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ» г. Уфа, ул. Шафиева, 7	Анализатор интегральный токсичности АГ-05 Хромато-масс-спектрометр «Хроматек-кристалл 5000» Фотоколориметр КФК-3 Спектрофотометр СФ-4 Хроматограф газовый «Кристалл-2000» Прибор МР – 4100 (микроволновая плазма) Система капиллярного электрофореза «Капель – 104 Т» и «Капель – 105М» ИФА-фотометре «Ледетект-96» Шумомер- виброметр ЭКОФИЗИКА - 110А Прибор для замера радиочастотного диапазона ЭМП ПЗ-41 Люксметр- Яркоммер- Пульсметр «Эколайт»

#### 4. Методические рекомендации по организации практики

Обучение складывается из контактной работы (76 ч.) и самостоятельной работы (36 ч.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению нормативных документов и овладению практических навыков.

Практические занятия проводятся в виде разбора основных положений изучаемого раздела практики, использования наглядных пособий и обучающих компьютерных программ, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, оформления протоколов исследований и экспертных заключений.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (имитационные технологии: ролевые и деловые игры, компьютерная симуляция; неимитационные

технологии. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20% от контактной работы.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку к практическим занятиям, промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, изучение нормативных документов и др.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по практике и выполняется в пределах отводимых часов. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для ординаторов для практических занятий, контактной и внеаудиторной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа способствует формированию правильного поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется путем решения типовых ситуационных задач и ответов на тестовые задания.

В конце каждого семестра проводится промежуточный контроль знаний в виде зачета с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по практике включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников по специальности 32.08.07 Общая гигиена.