

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Черная И. П.

« 22 » 03 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.45 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования**

(наименование учебной дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	<b>32.05.01 Медико-профилактическое дело</b> (уровень специалитета)
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b> (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
<b>Срок освоения ОПОП</b>	<b>6 лет</b> (нормативный срок обучения)
<b>Кафедра</b>	<b>гигиены</b>

Владивосток, 2015

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «16» января 2017 г. № 21

2) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «\_06\_» марта\_2017\_г., Протокол № \_6\_.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры гигиены от «\_21\_» марта\_\_\_\_\_2017\_г. Протокол № \_13\_.

Заведующий кафедрой



Транковская Л.В.

---

(подпись)

(Ф.И.О.)

**Разработчики:**

Доцент кафедры гигиены



Иванова И.Л.

---

(занимаемая должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения программы учебной дисциплины

*Цель* освоения программы учебной дисциплины Б1.Б.45 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования состоит в приобретении знаний о влиянии факторов окружающей среды на организм человека, о современных методах исследования, измерения, а также нормирования факторов окружающей среды.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- обучение отбору, транспортировке и хранению проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- обучение определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- обучение ведению учетно-отчетной документации;
- обучение проведению утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- обучение проведению санитарно-просветительской работы среди населения и медицинского персонала,
- обучение проведению научно-практических исследований, участию в решении отдельных научно-исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины и профилактики,
- формирование навыков изучения и анализа научной литературы и официальных статистических обзоров, навыков подготовки рефератов по современным научным проблемам.
- ознакомление студентов с принципами организации и работы учреждений Роспотребнадзора;
- формирование у студента навыков общения с коллективом.

### 2.2. Место учебной дисциплины Б1.Б.45 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования в структуре ОПОП университета:

2.2.1. Дисциплина Б1.Б.45 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования относится к базовой части учебного плана специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

2.2.2. Для прохождения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

*В цикле гуманитарных дисциплин (философия; деонтология и биомедицинская этика; психофизиология, социально-психологический тренинг общения; правоведение, юридические основы деятельности врача; психология и педагогика; история медицины; экономика; латинский язык; иностранный язык):*

*Философия.*

Знания:

- методы и приемы философского анализа проблем;
- формы и методы научного познания, их эволюция;
- законы философии и философские категории;

Умения:

- анализ и логическое мышление.

Навыки:

- основы практического использования методов и приемов философского анализа проблем, форм и методов научного познания в медицине и здравоохранении.

*Психофизиология. Социально-психологический тренинг общения. Психология и педагогика.*

Знания:

- основные направления психологии;
- общие и индивидуальные особенности человека;

- психология личности и малых групп.

Умения:

- основные приемы и методы психологического воздействия на человека и популяцию;

- основные приемы и методы педагогической деятельности в современных условиях.

Навыки:

- публичная речь;

- ведение дискуссий и круглых столов.

*Правоведение, юридические основы деятельности врача.*

Знания:

- характеристика правовой системы в Российской Федерации;

- правовые основы взаимоотношений врача и общества;

- правовые основы взаимоотношений врача и больного и здорового индивидуума.

Умения:

- ориентирование в действующих нормативно-правовых актах о труде;

- ориентирование в действующих нормативно-правовых актах, регулирующих медицинскую деятельность;

- защита гражданских прав врачей и пациентов, потребителей и предпринимателей.

Навыки:

- применение норм трудового законодательства в конкретных практических ситуациях.

*Деонтология и биомедицинская этика.*

Знания:

- морально-этические нормы; правила и принципы профессионального врачебного поведения;

- принципы врачебной деонтологии и медицинской этики;

- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

- взаимоотношения «врач-пациент» и «врач-среда».

Умения:

- морально-этическая аргументация.

Навыки:

- изложение самостоятельной точки зрения в процессе морально-этической аргументации.

*История медицины.*

Знания:

- выдающиеся деятели медицины и здравоохранения;

- выдающиеся медицинские открытия;

- влияние гуманистических идей на медицину.

Умения:

- определение роли выдающиеся деятелей медицины и здравоохранения выдающихся медицинских открытий в развитии общества и медицины.

Навыки:

- ориентирование в основных этапах развития медицины и здравоохранения и их основных характеристиках.

*Экономика.*

*Латинский язык.*

*Иностранный язык.*

*В цикле математических, естественнонаучных, медико-биологических дисциплин (физика, математика; информатика, медицинская информатика, медицинская статистика; общая химия; биологическая химия; биоорганическая химия; биология, экология; морфология, модуль 1 - анатомия; морфология, модуль 2 - гистология, эмбриология, цитология; нормаль-*

*ная физиология; микробиология, вирусология, микология; патология, модуль 1. патологическая физиология; патология, модуль 2 - патологическая анатомия; фармакология):*

*Физика, математика.*

Знания:

- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- правила техники безопасности и работы в физических лабораториях;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- характеристики воздействия физических факторов на организм;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

Умения:

- пользование физическим оборудованием;
- соблюдение правил техники безопасности при использовании физического оборудования;
- использование принципов использования математических методов в решении интеллектуальных задач, в том числе в медицине.

Навыки:

- ориентирование в основных классах и типах физической аппаратуры.

*Информатика, медицинская информатика, медицинская статистика*

Знания:

- теоретические основы информатики;
- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Умения:

- пользование учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- проведение статистической обработки результатов исследований и наблюдений.

Навыки:

- работа с информационными ресурсами, в том числе сети Интернет.

*Общая химия.*

Знания:

- основные типы и сущность химических реакций и химических соединений;
- основные методы аналитической химии;
- правила техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами.

Умения:

- пользование химическим оборудованием;
- соблюдение правил техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами;
- отнесение химических реакций и химических соединений к определенным их типам.

Навыки:

- применение основных методов аналитической химии.

*Биологическая химия.*

Знания:

- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;
- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;
- сущность обмена веществ (метаболизма) в организме человека.

Умения:

- оценка гомеостаза по основным показателям биохимического статуса организма человека.

Навыки:

- медико-прогностическая интерпретация основных показателей биохимического статуса организма человека.

*В цикле профессиональных дисциплин:*

*Общая гигиена.*

Знания:

- основы взаимодействия человека и окружающей среды;
- принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;
- гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;
- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест;
- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в лечебно-профилактических учреждениях.

Умения:

- проведение отбора проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;
- определение показателей и проведение анализа влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды.

Навыки:

- владение методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы; методикой выбора источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

*Радиационная гигиена.*

Знания:

- биологические механизмы и клиника радиационных поражений человека;
- защита населения при ухудшении радиационной обстановки.

Умения:

- гигиеническая оценка ионизирующей радиации и их источников;
- проведение радиозащитных мероприятий в условиях радиационной опасности.

Навыки:

- разработка мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием ионизирующих излучений и предупреждению загрязнения среды обитания радионуклидами;
- проведение государственного санитарно-эпидемиологического надзора за радиационной обстановкой и радиационными объектами.

## **2.3. Требования к результатам освоения программы учебной дисциплины**

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины (модуля) компетенций:

- медицинская деятельность;
- организационно-управленческая деятельность;
- научно-исследовательская деятельность.

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	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	<b>ОК-1</b>	Способность к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способность к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности	Основные социально значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, мире на современном этапе	Правильно и адекватно воспринимать общественно значимую социологическую информацию,	Социологическими знаниями в профессиональной и общественной деятельности	Собеседование по ситуационным задачам Тестирование
2	<b>ОК-8</b>	Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, способностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации	Организацию труда в учреждениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей	Ведение документации, для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей	Социологическими знаниями в профессиональной и общественной деятельности	Собеседование по ситуационным задачам Тестирование
3	<b>ОПК -6</b>	Способность и готовность к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине	гигиеническую терминологию, основные понятия и определения, используемые в профилактической медицине	применять гигиеническую терминологию, основные понятия и определения, используемые в профилактической медицине	основными понятиями и определениями, используемыми в профилактической медицине	Тестирование Контрольная работа Экзамен

4	ПК-2	Способность и готовность к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения.	Медико-статистический анализ, показатели состояния здоровья населения	Проведение лабораторных и инструментальных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Проведением сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, в том числе в части показателей здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья	Тестирование Контрольная работа Экзамен
5	ПК-8	Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, соответствия (несоответ-	Токсикологические, гигиенические виды оценок, проектную документацию, объекты хозяйственной деятельности, продукции	Проведение экспертиз, обследований, исследований, испытаний	Оценкой соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований	Тестирование Контрольная работа Экзамен

		ствия) установленным требованиям.				
6	<b>ПК-13</b>	Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновения и распространений таких заболеваний (отравлений), к оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных.	причины возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний	проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека	оценкой последствий возникновения и распространений инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных	Тестирование Контрольная работа Экзамен
7	<b>ПК-23</b>	Способностью и готовностью к осуществлению санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной	Проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований, исследований, испы-		Осуществлять санитарно-эпидемиологическую экспертизу проектной документации и	Тестирование Контрольная работа Экзамен

		документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов	таний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.		материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов	
--	--	---	--	--	--	--

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		№ 7 часов
1	2	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	72	72
лекции (Л)	22	22
практические занятия (ПЗ)	56	56
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>	39	39
<i>реферат (Реф)</i>		
<i>подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		
<i>подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		
<i>подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		
<b>Контроль, в том числе:</b>	27	27
<i>консультации</i>		
<i>подготовка к экзаменам</i>		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	
	экзамен (Э)	6
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>144</b>
	ЗЕТ	<b>4</b>

#### 3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ОК-1 ОК-8 ОПК-6 ПК-2	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	Задачи Роспотребнадзора и организационно-методические основы лабораторного дела. Система аккредитации испытательных лабораторий. Основные понятия. Основы системы менеджмента качества лаборатории. Нормативно-методическое обеспечение деятельности испытательных лабораторий учреждений Роспотребнадзора.
2.	ОК-1 ОК-8 ОПК-6 ПК-2 ПК-8	Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора	Основы стандартизации и метрологии, государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование. Характеристика методов физико-химических исследований объектов окружающей среды.

3.	ОК-1 ОК-8 ОПК-6 ПК-13 ПК-23	Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений. Требования к отбору проб. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений. Требования к отбору проб. Организация лабораторного контроля факторов производственной среды. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования воды и почвы. Требования к отбору проб. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования пищевых продуктов. Требования к отбору проб.
----	---	---	--

**3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	6	7	8	9
1.	6	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	4	12	13	29	
2.	6	Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора	8	20	13	41	
3.	6	Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга	10	24	13	47	
		<b>ИТОГО:</b>	<b>22</b>	<b>56</b>	<b>39</b>	<b>117</b>	
		<b>Контроль</b>				<b>27</b>	экзамен
		<b>ВСЕГО:</b>				<b>144</b>	

**3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)**

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
<b>6 семестр</b>		
1.	Задачи Роспотребнадзора и организационно-методические основы лабораторного	2

	дела	
2.	Система аккредитации испытательных лабораторий. Основные понятия	2
3.	Основы системы менеджмента качества лаборатории. Нормативно-методическое обеспечение деятельности испытательных лабораторий учреждений Роспотребнадзора	2
4.	Основы стандартизации и метрологии, государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование	2
5.	Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга	2
6.	Характеристика методов физико-химических исследований объектов окружающей среды	2
7.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений. Требования к отбору проб	2
8.	Организация лабораторного контроля факторов производственной среды	2
9.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования воды и почвы. Требования к отбору проб	2
10.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования пищевых продуктов. Требования к отбору проб	4
	<b>Итого часов в семестре</b>	<b>22</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
<b>6 семестр</b>		
1.	Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора	4
2.	Основные направления и задачи системы менеджмента качества при проведении лабораторных исследований и оценки результатов	4
3.	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	4
4.	Общие требования к помещениям, оборудованию и персоналу испытательных лабораторий	4
5.	Физико-химические методы анализа в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях	4
6.	Классификация средств измерений в СГЛИ. Испытательное и вспомогательное оборудование	4
7.	Общие требования к отбору проб, транспортировке, хранению и подготовке к исследованию объектов окружающей среды	8
8.	Гигиеническое нормирование, оценка, лабораторный контроль химического фактора производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий	8
9.	Гигиеническое нормирование, оценка, лабораторный контроль физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий	8
10.	Основные аспекты нормирования в области обеспечения безопасности продукции и товаров	8
	<b>Итого часов в семестре</b>	<b>56</b>

### 3.2.5. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

## 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

### 3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
-------	--	----------	-------------

1	3	4	5
<b>6 семестр</b>			
1.	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий.	13
2.	Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора	Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий.	13
3.	Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга	Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий.	13
	<b>Итого часов в семестре</b>		<b>39</b>

### 3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ (не предусмотрен)

#### 3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену.

1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
2. Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности госсанэпидслужбы.
3. Особенности государственного надзора в целях обеспечения безопасности продукции (товаров) на территории РФ
4. Алгоритм отбора проб водопроводной воды на физико-химические показатели.
5. Санитарно-гигиеническое исследование питьевой воды. Определение органолептических показателей. Отбор проб.
6. Система менеджмента качества испытательных подразделений.
7. Основные аспекты нормирования в области обеспечения безопасности продукции (товаров).
8. Алгоритм отбора проб почвы на санитарно-гигиенические показатели.
9. Виды влажности воздуха, её влияние на организм человека.
10. Область санитарно-гигиенических исследований и методы, применяемые в работе лабораторий.
11. Цели и задачи проведения санитарно – эпидемиологической экспертизы.
12. Алгоритм отбора проб водопроводной воды для определения органолептических показателей.
13. Действие на организм повышенной и пониженной температуры воздуха.
14. Количественный химический анализ (КХА) в санитарно-гигиенических исследованиях.
15. Основания проведения санитарно – эпидемиологической экспертизы.
16. Алгоритм измерения температуры воздуха в помещениях жилых и общественных зданий.
17. Современные требования к санитарно-гигиеническим лабораториям.
18. Правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ.
19. Санитарно – эпидемиологическая экспертиза как основа обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия населения в области безопасности продукции (товаров).
20. Алгоритм измерения влажности воздуха в помещениях жилых и общественных зданий.
21. Солнечная радиация, влияние на организм.
22. Основные источники погрешности в стадии химического анализа.
23. Особенности проведения санитарно – эпидемиологической экспертизы продукции (товаров).
24. Алгоритм измерения скорости движения воздуха в помещениях жилых и общественных зданий.
25. Гигиеническое нормирование и оценка производственного шума.
26. Алгоритм измерения естественной освещенности в учебной аудитории.
27. Роль санитарно-гигиенической лаборатории в проведении государственного санитарного надзора. Основные задачи лабораторного контроля при осуществлении государственного санитарного надзора.
28. Гигиеническое нормирование и оценка производственной вибрации.
29. Алгоритм измерения искусственного освещения в учебной аудитории.
30. Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно - гигиенической лаборатории.

31. Гигиеническое нормирование, оценка, лабораторный контроль ЭМП в условиях производства.
32. Алгоритм измерения шума в жилой комнате.
33. Погрешность и неопределенность, их характеристика по ГОСТ 5725
34. Гигиеническое нормирование, оценка, лабораторный контроль химического фактора производственной среды.
35. Алгоритм измерения шума на территории жилой застройки.
36. Взаимодействие испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и Управления Роспотребнадзора.
37. Физико-химические методы анализа в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях.
38. Алгоритм измерения шума на рабочих местах.
39. Экспресс - методы в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях.
40. Газовая хроматография, её особенности и применение.
41. Законодательство РФ в области обеспечения качества и безопасности продукции.
42. Алгоритм измерения общей вибрации на рабочем месте водителя автомобиля.
43. Общие требования к отбору проб.
44. Виды санитарно - эпидемиологических экспертиз.
45. Алгоритм измерения ЭМП на рабочем месте пользователя ПЭВМ.
46. Методы количественного химического анализа, определение.
47. Общие требования к помещениям, оборудованию и персоналу лаборатории.
48. Законодательство РФ в области обеспечения качества и безопасности продукции.
49. Алгоритм измерения ЭМП промышленной частоты (50 Гц) на рабочих местах.
50. Общие правила по оценке компетентности испытательных подразделений. Система аккредитации лабораторий службы Роспотребнадзора.
51. Гигиеническое нормирование, оценка, организация лабораторного контроля аэрозолей преимущественно фиброгенного действия в воздухе рабочей зоны.
52. Основания для проведения санитарно - эпидемиологических экспертиз.
53. Алгоритм отбора проб вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
54. Единая национальная система аккредитации в Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом РФ №412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».
55. Требования к маркировке и хранению химических реактивов.
56. Этапы проведения санитарно - эпидемиологических экспертиз.
57. Алгоритм отбора проб аэрозолей преимущественно фиброгенного действия в воздухе рабочей зоны
58. Система контроля качества лабораторных исследований. Статистическая обработка результатов лабораторных исследований.
59. Статическое электричество как фактор производственной среды. Гигиеническое нормирование.
60. Основные нормативные документы, устанавливающие требования к безопасности продукции.
61. Алгоритм отбора проб аэрозолей преимущественно фиброгенного действия в атмосферном воздухе.
62. Основные направления и задачи системы менеджмента качества при проведении лабораторных исследований.
63. Порядок отбора проб воды прибрежных водоёмов.
64. Цели и задачи проведения процедуры отбора проб (образцов).
65. Алгоритм измерения электростатического поля на рабочих местах.
66. Характеристика методов качественного химического анализа.
67. Порядок проведения санитарно - эпидемиологических экспертиз в целях оценки обоснования сроков годности.
68. Алгоритм определения запаха и привкуса воды питьевой.
69. Требования по охране труда в санитарно-гигиенических лабораториях.
70. Особенности отбора проб воздуха в помещениях жилых и общественных зданий (точки отбора, условия отбора, необходимое число исследований).
71. Алгоритм измерения электростатического поля на рабочих местах пользователей ПЭВМ.
72. Источники ЭМП, влияние их на состояние здоровья населения. Организация лабораторного контроля.
73. Основные направления и задачи системы менеджмента качества при проведении лабораторных исследований и оценки результатов.

74. Особенности отбора образцов смывов с предприятий общественного питания, пищевой промышленности.

75. Отбор проб воздуха в жидкие среды.

76. Требования к контролю за соблюдением максимально разовой и среднесменной ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

77. Особенности отбора проб (образцов) товаров непродовольственной группы

78. Основные источники погрешности в стадии химического анализа.

### 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	6	Тесты, ситуационные задачи	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	экзамен	100/15	10
2.	6	Тесты, ситуационные задачи	Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора	экзамен	100/15	10
3.	6	Тесты, ситуационные задачи	Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга	экзамен	100/15	10

#### 3.4.2. Примеры оценочных средств:

Для текущего контроля знаний	<p>Структуру лабораторного звена системы Роспотребнадзора в регионе утверждает *главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в регионе» главный государственный санитарный врач по региону руководитель Роспотребнадзора министр здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Цель стандартизации товаров - это * защита интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг защита интересов государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг защита интересов потребителей по вопросам качества продукции, процессов и услуг</p> <p>Государственное управление деятельности по обеспечению единства измерений РФ осуществляет * Комитет РФ по стандартизации, метрологии и сертификации Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии» Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека</p> <p>При изменении уровня звука во времени не более чем на 5 дБА, имеет место шум, который называется * постоянным широкополосным</p>
------------------------------	--

прерывистым  
колеблющимся

При изменении уровня звука во времени более чем на 5 дБА, имеет место шум, который называется

\*непостоянным  
постоянным  
широкополосным  
тональным

По происхождению шум подразделяется на

\*аэродинамический, механический, электромагнитный  
постоянный и непостоянный  
тональный и широкополосный

Условиями выбора гигиенических нормативов производственного микроклимата являются

\* все перечисленное верно  
период года  
категория работ по уровню энергозатрат  
время выполнения работ

Комбинированное освещение – это

\*освещение, при котором к общему освещению добавляется местное  
освещение, при котором естественное освещение дополняется искусственным  
освещение помещения светом неба через световые проемы

Совмещенное освещение – это

\*освещение, при котором естественное освещение дополняется искусственным  
освещение, при котором к общему освещению добавляется местное  
освещение помещения светом неба через световые проемы

Прибор для измерения ЭМИ

\*ВЕ-метр  
актинометр  
аспиратор  
психрометр

Прибор для измерения уровня шума

\* шумомер  
психрометр  
аспиратор  
термометр

Аэрация – это

\*естественная, организованная, управляемая вентиляция  
организованная вентиляция  
неорганизованная естественная вентиляция через окна и фрамуги  
управляемая механическая вентиляция с преобладанием притока

Прибор для исследования содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны

\*аспиратор  
актинометр  
термометр  
психрометр

Относительная влажность – это

\*отношение абсолютной влажности к максимальной, выраженное в процентах  
упругость водяных паров в момент исследования, выраженная в миллиметрах ртутного столба  
упругость или масса водяных паров, которые могут полностью насытить 1 м<sup>3</sup> воздуха при данной температуре

Люксметр – это  
\*прибор для измерения освещенности  
прибор для измерения светового потока  
прибор для измерения силы света

Для измерения работоспособности слухового анализатора следует использовать  
\*все перечисленное верно  
тональную аудиометрию  
камертон  
шепотную речь

Ультрафиолетовая область солнечного излучения по длине волны представляет  
\*коротковолновое излучение  
наиболее длинноволновое излучение  
излучение со средней длинны волны  
широкий спектр различных по длине волны излучений

Инфракрасная область солнечного излучения по длине волны представляет  
\*длинноволновое излучение  
излучение со средней длиной волны  
коротковолновое излучение  
широкий спектр различных по длине волны излучений

К законодательным документам относятся  
\*санитарное законодательство в области охраны труда и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения  
типовые инструкции по охране труда  
руководства, методические указания и рекомендации

Прибор для измерения подвижности воздуха  
\*анемометр  
психрометр  
актинометр  
ВЕ-метр

Единицы измерения электромагнитных полей различных диапазонов  
\*все перечисленное  
В/м  
А/м  
мкВт/см<sup>2</sup>

Относительную влажность воздуха можно измерить  
\*психрометром  
анемометром  
радиометром

Производственная пыль классифицируется:  
\*все перечисленное верно  
по происхождению  
по способу образования  
по размерам частиц

Для измерения малых скоростей движения воздуха используется

\*кататермометр  
чашечный анемометр  
крыльчатый анемометр  
психрометр

Что является единицей измерения освещенности

\*люкс  
люмен  
кандела  
нит

Каким прибором можно измерить интенсивность инфракрасного излучения

\*актинометром  
анемометром  
кататермометром  
психрометром

Электромагнитные волны радиочастот обладают свойствами

\*отражение, поглощение, нагревание  
реверберация, изменение химической структуры вещества  
изменение химической структуры вещества

Какими значениями оценивается интенсивность ЭМИ РЧ в диапазоне ВЧ

\*напряженность электрического поля, напряженность магнитного поля  
напряженность электрического поля  
напряженность магнитного поля

К показателям, характеризующим производственный микроклимат, относят

\*температуру воздуха, температуру поверхностей, относительную влажность воздуха, подвижность воздуха, интенсивность теплового излучения  
температуру воздуха, относительную влажность воздуха, подвижность воздуха, интенсивность теплового излучения  
температуру воздуха, температуру поверхностей, относительную влажность воздуха, подвижность воздуха, интенсивность теплового излучения, аэроионный состав воздуха

Освещенность – это

\* плотность светового потока, падающего на поверхность  
лучистая энергия, вызывающая световое ощущение  
поверхностная плотность силы света в данном направлении  
Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды обеспечивают  
\*все перечисленное верно  
эпидемиологическую безопасность  
безвредность химического состава  
благоприятные органолептические свойства

Наибольшей устойчивостью к действию препаратов хлора обладают

\*энтеровирусы  
бактерии группы кишечной палочки  
холерный вибрион

При обеззараживании питьевой воды хлорсодержащими препаратами органолептические свойства воды могут

\* ухудшаться  
улучшаться  
не изменяться

Появление хлороформа в питьевой воде обусловлено, главным образом, обеззараживанием её

\*хлорсодержащими препаратами способом двойного хлорирования  
озоном  
УФ-излучением

Регламентация органолептических показателей качества питьевой воды имеет цель

\*все перечисленное верно  
соблюдение определенных потребительских свойств воды  
обеспечение нормального протекания физиологических функций организма  
обеспечение эпидемической безопасности воды

С гигиенической точки зрения в выбросах автотранспорта имеют особое значение

\*все перечисленное верно  
оксид углерода  
окислы азота  
сажа

На степень и дальность рассеивания газообразных выбросов в атмосфере оказывают влияние факторы

\*все перечисленное верно  
химический состав выбросов  
концентрация выбросов  
температура и высота выброса

Одновременно с отбором проб воздуха для его анализа фиксируют параметры

\*все перечисленное верно  
направление и скорость ветра  
температуру и влажность воздуха

Микроклимат помещений характеризуется комплексом показателей

\* все перечисленное верно  
температурой воздуха  
влажностью воздуха  
подвижностью воздуха  
температурой ограждающих поверхностей

Значимыми в гигиеническом отношении химическими компонентами воздуха современного жилища являются

\*все перечисленное верно  
оксиды азота  
формальдегид  
диоксид углерода

Бактериологическую чистоту воздуха в операционном блоке оценивают по показателям

\*все перечисленное верно  
общее количество колоний в воздухе  
золотистый стафилококк  
плесневые и дрожжевые грибы

Оценка химического состава рационов лечебно-профилактического питания производится на основании

\*анализа меню-раскладок  
накопительных ведомостей  
бракеражного журнала

Оценка эффективности назначения лечебно-профилактического питания производится на основании  
\*заболеваемости работающих  
анализа меню-раскладок  
возрастного состава работающих

Общие суточные энергозатраты складываются из затрат энергии  
\*все перечисленное верно  
на основной обмен  
на специфическое динамическое действие пищи  
на физическую активность

Анализ меню-раскладок при изучении организационного питания включает  
\*все перечисленное  
соблюдение режима питания  
разнообразие питания  
пищевую энергетическую ценность рациона

В понятие «меню-раскладка» входит  
\*наименование блюд, их химический состав и энергетическая ценность  
наименование блюд с указанием их веса  
наименование блюд и их рецептура  
распределение блюд по приемам пищи

При лабораторном исследовании готовых блюд определяют  
\*все перечисленное верно  
белки  
жиры  
углеводы

Молоко дефицитно по содержанию  
\*железа  
кальция  
фосфора

Основной задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является определение  
\*пищевой ценности и безвредности продукта для здоровья  
соответствия продукта государственным стандартам  
условия реализации продукта

Безопасность пищевых продуктов определяется содержанием  
\*чужеродных веществ  
пищевых веществ  
воды

К белкам молока относятся  
\*казеин  
глобулины  
глютен

При микроскопическом анализе мяса в мазках-отпечатках определяют  
\* все перечисленное верно  
общее количество бактерий (кокков и палочек)  
степень распада мышечной ткани

Гигиеническая экспертиза баночных консервов включает

\*все перечисленное верно  
определение герметичности банок  
определение органолептических свойств  
определение физико-химических показателей  
бактериологическое исследование

Гигиенические требования к качеству пищевых продуктов складываются из следующих основных критериев

\* все перечисленное верно  
пищевой ценности  
безопасности  
органолептических свойств

Врач, проводящий экспертизу пищевых продуктов, осуществляет

\*все перечисленное верно  
проведение органолептического исследования образца  
знакомство с документацией  
осмотр партии продукта  
составление акта экспертизы

При проведении плановой гигиенической экспертизы оформляются

\* все перечисленное верно  
акт отбора пищевых продуктов  
акт экспертизы  
протокол исследования проб пищевых продуктов  
Санитарно - дозиметрический контроль на предприятиях, применяющих источники ионизирующего излучения, включает  
\*все перечисленное верно  
измерение мощности доз внешнего излучения  
индивидуальный дозиметрический контроль  
определение концентраций радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе  
контроль за сбором, хранением и обезвреживанием радиоактивных отходов  
Плановый радиационный контроль на предприятиях, применяющих источники ионизирующего излучения, включает  
\*все перечисленное верно  
оценку длительности технологических процессов  
оценку мощности доз на рабочих местах  
определение содержания радионуклидов в воздухе рабочей зоны

В медицине ультразвуковые волны используются, благодаря следующим свойствам

\*способность давать четкую акустическую тень, возможность сфокусировать большую энергию в направленный пучок  
способность распространяться на значительные расстояния, малая потеря энергии  
способность вызывать явление кавитации на больших расстояниях от источника, способность легко обходить преграды  
способность вызывать резонанс внутренних органов

Ультразвук – это

\*механические колебательные движения с частотой выше предела слышимости  
механические колебательные движения системы с упругими связями  
акустические колебания, воспринимаемые органом слуха  
акустические колебания с частотой ниже предела слышимости

В каких единицах выражается частота колебаний при измерении инфразвука

\*Герц  
нит

	<p>октава Бел</p> <p>Герц является единицей измерения *частоты звука уровня громкости уровня силы звука высоты звука</p> <p>Единица частоты колебания –это *Герц Гаусс фон Бел</p> <p>С физической точки зрения электромагнитные поля - это *периодические изменения напряженности магнитного и электрического поля колебания среды корпускулярное излучение квантовый поток</p> <p>К органолептическим показателям качества питьевой воды относятся *все перечисленное верно вкус цветность прозрачность</p> <p>Система качества испытательной лаборатории - это *все перечисленное верно организационная структура, обеспечивающая для каждого сотрудника конкретную сферу его деятельности в целях достижения объективных и достоверных результатов испытаний совокупность применяемых методик и процессов испытаний и измерений; совокупность ресурсов необходимых для получения объективных и достоверных результатов испытаний</p> <p>В своей деятельности испытательные подразделения госсанэпидслужбы должны руководствоваться *все перечисленное верно Государственными стандартами Российской Федерации Межгосударственными стандартами Международный стандарт применяют все страны мира без каких-либо условий и проведения мероприятий страны, участвовавшие в разработке стандарта и проголосовавшие за его принятие *страны, принявшие международный стандарт в качестве национального стандарта</p> <p>Обязательной сертификации подвергается продукция определенная *ФЗ Российской Федерации о сертификации Постановлением Правительства Российской Федерации Указом Президента Российской Федерации Номенклатурой продукции, утвержденной Госстандартом России</p> <p>Наличие положительного санитарно-эпидемиологического заключения на продукцию является обязательным при обязательной сертификации продукции по показателям безопасности для жизни и здоровья человека для *все перечисленное верно отечественной продукции импортируемой продукции</p>
--	--

Поверке подлежат средства измерений

\*все перечисленное верно  
при выпуске из производства или ремонта  
при ввозе по импорту  
при эксплуатации

К испытательному оборудованию относятся

\*все перечисленное верно  
сушильный шкаф  
центрифуга  
автоклав

Аккредитация испытательных лабораторий – это

\*все перечисленное верно  
оценка и признание компетентности испытательной лаборатории с оформлением официального документа об этом  
предоставление права испытательной лаборатории проводить испытания в заявленной области;

Укажите какие вещества из перечисленных относятся к группе консервантов

\*бензойная кислота и ее соли, сорбиновая кислота и ее соли  
тартразин, индигокармин  
аспартам, сахарин, кофеин  
хлорорганические соединения

В каких ситуациях следует включать синтетически активные поверхностные вещества (СПАВ) в программу расширенного исследования питьевой воды централизованного водоснабжения

\*если источник загрязняется постоянно хозяйственно-бытовыми сточными водами и может загрязняться поверхностными стоками  
если источник постоянно загрязняется крезололами, ксилолами и их изомерами  
если источник постоянно загрязняется сточными водами: городские с предприятий нефтедобычи и нефтепереработки, поверхностно-ливневый сток

При оценке риска здоровью населения химического фактора учитываются

\*все перечисленное верно  
приоритетные загрязнители  
возможность комбинированного и комплексного действия  
заболеваемость населения

Внешнее облучение организма возможно при использовании

\*закрытых и открытых источников  
закрытых источников  
открытых источников

К основным принципам радиационной безопасности при использовании закрытых источников относятся

\*защита количеством, временем, экраном и расстоянием  
защита количеством и экраном  
защита экраном и временем

Оценка состояния радиационной безопасности территории осуществляется по следующим основным показателям

\*все перечисленное верно  
характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды

вероятность радиационных аварий и их масштаб  
анализ доз облучения, получаемых отдельными группами населения

Правильно оформленное свидетельство (паспорт) на стандартный образец должно иметь  
\*подпись ответственного лица (изготовителя или проводившего аттестацию стандартного образца), подлинную печать (синюю) организации изготовителя  
ксерокопию печати организации изготовителя  
подлинную печать (синюю) организации изготовителя  
подпись ответственного лица (изготовителя или проводившего аттестацию стандартного образца)

К прибору для измерения относительная влажность воздуха относится  
\*психрометр  
анемометрами  
барометрами  
все перечисленные приборы

При лабораторном исследовании готовых блюд определяют  
\*содержание белков, жиров, углеводов, витаминов, калорийность, минеральных веществ  
содержание белков, жиров, углеводов, витаминов, калорийность  
содержание белков, жиров, углеводов, аминокислот, калорийность

Основной задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является определение  
\*органолептических свойств, физико-химических и бактериологических показателей про-  
дукта  
соответствия продукта государственным стандартам;  
условиям реализации продукта;  
пищевой ценности и безвредности продукта для здоровья;

При проведении плановой гигиенической экспертизы оформляется  
\*протокол исследования проб пищевых продуктов  
акт отбора пищевых продуктов  
акт экспертизы

Санитарно-эпидемиологическое благополучие – это  
\*такое состояние общественного здоровья и среды обитания людей, при котором отсут-  
ствует опасное и вредное влияние ее факторов на организм человека, и имеются благо-  
приятные условия для его жизнедеятельности  
такое состояние общественного здоровья и среды обитания людей, при котором показате-  
ли населения хуже средних в стране, а загрязнение окружающей среды не превышает  
нормативных значений  
такое состояние общественного здоровья и среды обитания соответствует установленным  
санитарно-гигиеническим противоэпидемическим правилам, нормам, нормативам, обес-  
печивается реализация оздоровительных и профилактических мероприятий

Право граждан РФ на благоприятную среду обитания обеспечивается  
\*проведением комплекса мероприятий по предотвращению влияния на человека неблаго-  
приятных факторов среды его обитания, выполнением организациями, предприятиями и  
гражданами требований санитарного законодательства Российской Федерации  
деятельностью органов законодательной и исполнительной власти по реализации планов  
и мероприятий по оздоровлению среды обитания, сохранению и укреплению здоровья  
населения  
деятельностью учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потре-  
бителей и благополучия человека за выполнением предприятиями, организациями, учре-  
ждениями и гражданами санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил и  
норм

Санитарное законодательство – это

\*система нормативно-правовых актов, регулирующих общественные отношения в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения  
санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы, устанавливающие критерии безопасности для человека факторов среды его обитания  
свод законов, указов, постановлений и других актов органов государственной власти и управления по вопросам охраны животного, растительного мира

Санитарные правила - это нормативные акты

\*устанавливающие гигиенические и противоэпидемические требования по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, профилактики заболеваний человека, благоприятных условий его проживания, труда, быта, отдыха, обучения и питания, а также сохранения и укрепления его здоровья  
устанавливающие оптимальны и предельно допустимые уровни влияния на организм человека, комплекса факторов среды его обитания  
устанавливающие гигиенические критерии безвредности для здоровья человека и его будущих поколений отдельных факторов среды его обитания

Гигиенические нормативы - это нормативные акты

\*устанавливающие гигиенические и эпидемиологические критерии безопасности и безвредности отдельных факторов среды обитания человека для его здоровья  
устанавливающие гигиенические и противоэпидемические требования по обеспечению благоприятных условий его проживания, труда, быта, отдыха, обучения и питания населения, сохранения и укрепления здоровья и профилактики заболеваний населения  
устанавливающие оптимальные и предельно допустимые уровни влияния на организм человека комплекса факторов среды его обитания

Аккредитация лаборатории - это

\*процедура, в результате которой официально признается компетентность лаборатории выполнять конкретные работы в определенной области деятельности  
процедура, в результате которой регламентируется компетентность лаборатории выполнять конкретные работы в определенной области деятельности  
процедура, в результате которой устанавливается компетентность лаборатории выполнять конкретные работы в определенной области деятельности  
процедура, в результате которой признается компетентность лаборатории выполнять работы в планируемой области деятельности

Процесс титрования - это

\*контролируемое добавление титранта к анализируемому раствору  
добавление индикатора к анализируемому раствору  
перемешивание анализируемого раствора

При отборе проб почв используют

\*все перечисленное верно  
лопаты, шпатели  
буры, почвенные ножи  
винтообразные щупы  
совки, шпатели

В качестве посуды для хранения проб почв используют

\*банки из нержавеющей стали  
стеклянные стаканы  
стеклянные бутылки

Консервация проб – это

\*способы сохранения качественного и количественного состава пробы

консервирование пищевых продуктов добавлением натрия хлорида, сахарозы, низших карбоновых кислот  
операция по удалению влаги  
транспортирование при температуре ниже температуры отбора проб  
разбавление пробы применяется в случаях, если компоненты пробы не подвергаются трансформации

Государственный метрологический контроль - это  
\*контрольная деятельность в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, осуществляемая уполномоченными федеральными органами исполнительной  
проверка в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов  
обеспечение единства измерений в целях обороны государства  
обеспечение единства измерений для целей здравоохранения

Измерение - это  
\*совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины  
совокупность операций, выполняемых для определения состава химических веществ  
совокупность операций, выполняемых для определения концентраций химических веществ

Методика измерений – это  
\*совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности  
измерение, при котором искомое значение величины получают непосредственно от средства измерений  
определение искомого значения физической величины на основании прямых измерений других физических величин, функционально связанных с искомой величиной

Калибровка средств измерения – это  
\*совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений  
совокупность операций, выполняемых в целях определения технических характеристик средств измерений  
совокупность операций, выполняемых в целях определения метрологических характеристик средств измерений

Под «базой данных» подразумевают  
\*специальным образом организованную совокупность данных, отражающую состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области  
массив информации, описывающий состояние окружающей среды и здоровья населения  
таблицу символьных и цифровых данных, полученных в результате мониторинга  
набор значений, связанных между собой разнородных данных

**Ситуация 1.**

Вы врач по общей гигиене. Вам необходимо выполнить измерения параметров микроклимата (результатирующая температура, °С) жилой комнаты в холодный период. У Вас есть приборы для инструментального измерения параметров микроклимата, нормативно-правовые акты. Выполните измерения и проведите оценку полученных результатов согласно имеющимся нормативам.

**Ситуация 2.**

Вы врач по общей гигиене. Вам необходимо выполнить измерения параметров микроклимата (температура воздуха, °С) жилой комнаты в холодный период. У Вас есть приборы для инструментального измерения параметров микроклимата, нормативно-правовые

	<p>акты. Выполните измерения и проведите оценку полученных результатов согласно имеющимся нормативам.</p> <p><b>Ситуация 3.</b></p> <p>Вы врач по общей гигиене, проведите отбор проб водопроводной воды в распределительной сети для оценки органолептических показателей. Составьте акт отбора.</p>
--	---

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в БиЦ
1	Общая гигиена:учебник / А.М. Большаков. - 3-е изд., доп. и перераб.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 432 с.	А.М. Большаков	2014, М.: ГЭОТАР-Медиа.- 432 с.	60
2	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел "Общая гигиена" : учеб. пособие/1-й Моск. гос. мед. ун-т им. И.М. Сеченова	П. И. Мельниченко, Н.И. Прохоров, В. И. Архангельский и др.	2014, М. :Практическая медицина .-332 с.	25
3	"Санитарно-гигиенические лабораторные исследования. Руководство к практическим занятиям"	Архангельский В. И.	2017, Москва, Практическая медицина	60

#### 3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в БиЦ
1	Социально-гигиенический мониторинг : учеб. пособие / В. А. Петров, Л. В. Гранковская, Г. А. Тарасенко и др. ; ТГМУ. - Владивосток: Медицина ДВ, 2017. - 152 с.	В. А. Петров, Л. В. Гранковская, Г. А. Тарасенко и др.	2017.- ТГМУ. - Владивосток: Медицина ДВ. - 152 с.	65
2	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел "Общая гигиена" : учеб. пособие/1-й Моск. гос. мед. ун-т им. И.М. Сеченова	П. И. Мельниченко, Н.И. Прохоров, В. И. Архангельский и др.	2014, М. :Практическая медицина .-332 с.	25
3	Общая гигиена:учебник / А.М. Большаков. - 3-е изд., доп. и перераб.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 432 с.	А.М. Большаков	2014, М.: ГЭОТАР-Медиа.- 432 с.	60

#### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>

2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

#### Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ <https://rusneb.ru/>
5. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>

### **3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Для реализации дисциплины материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей. Результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающемуся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное необходимое оборудование для реализации программы дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.**

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRay Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

### **3.8. Образовательные технологии не используются**

### 3.9. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин					
		1	2	3			
1	Социально-гигиенический мониторинг и оценка риска для здоровья населения	+	+	+			
2	Коммунальная гигиена	+	+	+			
3	Гигиена питания	+	+	+			
4	Гигиена труда	+	+	+			
5	Гигиена детей и подростков	+	+	+			
6	Методология Госанэпиднадзора	+	+	+			

### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из контактной работы, т.е. аудиторных занятий (78 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы 39 часа, на контроль, включающий консультации и подготовку к экзаменам, приходится 27 часов. Основное учебное время выделяется на практическую работу по решению ситуационных задач (интерактивная технология).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать методические указания к реализации отдельных видов учебного процесса, являющиеся неотъемлемой частью Учебно-методического комплекса дисциплины и освоить практические умения, представленные в пункте 2.3.2 настоящей рабочей программы.

Практические занятия проводятся в виде самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя, широкого использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, решений тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (лекции, интерактивные практические занятия с решением ситуационных задач, тестовый контроль). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 60% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к аудиторным занятиям, текущему, рубежному, промежуточному контролю, подготовку рефератов и включает виды деятельности, представленные в пункте 3.3.1. рабочей программы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «гигиена детей и подростков» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и к фондам методического кабинета кафедры гигиены в том числе к электронным базам.

По каждому разделу учебной дисциплины и темам учебных занятий разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно изучают сущность разделов дисциплины и отдельных тем практических занятий, оформляют протоколы, отражающие работу на практических занятиях, и представляют их преподавателю для контроля.

Освоение дисциплины способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 32.05.01 Специалист в области медико-профилактического дела (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. N 399н) специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы,

при демонстрации практических навыков и умений, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

## Лист изменений

Перечень вносимых изменений (дополнений)	Номер страницы	Основание, документ	Примечание
<p>1. Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО ТГМУ Минздрава России) <b>переименовано с 14.07.2016 г.</b> в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России).</p>	<i>страница №1</i>	<p>Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.07.2016г. № 285-ОД, Приказ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 15.07.2016г. № 285-ОД</p>	
<p>2. Утвержден федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета)</p>	<i>страница №1</i>	<p>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 января 2017 года № 21.</p>	
<p>3. При реализации образовательных программ в Тихоокеанском государственном медицинском университете используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.</p>		<p>Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.13 п. 2</p>	
<p>2. Редактируется перечень основной и дополнительной литературы, (в т.ч. и электронной), имеющейся в библиотеке ВУЗа, с учетом сроком степени устареваемости основной</p>	<i>Ежегодно</i>	<p>1. Федеральный закон № 273 от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации».</p>	

учебной литературы в рабочих программах.

2.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05.04. 2017 г. N 301 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3.ФГОС ВО