

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лазаренко Виктор Анатольевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.03.2023 12:12:12  
Уникальный программный ключ:  
45c319b8a032ab3637134215abd1c475334767f4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России)

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании кафедры общей гигиены  
протокол № 11 от «14» июня 2018 г.

зав. кафедрой общей гигиены  
профессор  Черных А.М.

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании методического совета ле-  
чебного и педиатрического факультетов.  
протокол № 8 от «22» июня 2018 г.

председатель методического совета  
профессор  Жарченко В.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине ГИГИЕНА

Факультет	<u>педиатрический</u>
Специальность	<u>31.05.02 Педиатрия</u>
Курс	<u>2-3 Семестр 4-5</u>
Трудоемкость (з.е.)	<u>7</u>
Количество часов всего	<u>252</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

**Разработчики рабочей программы:**  
доцент кафедры, к.м.н., доцент Яковлева Е.А.

Курск – 2018

Рабочая программа дисциплины «Гигиена» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.02 Педиатрия.

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущего врача знания, умения и навыки по оценке влияния факторов внешней среды на организм человека и общественное здоровье, необходимые для разработки и проведения профилактических мероприятий, реализация которых обеспечит оптимальные условия для жизнедеятельности человека, улучшение и сохранение здоровья населения и предупреждения заболеваний.

Задачи дисциплины:

- Предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- Формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- Обучение детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укрепления здоровья
- Создание в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания детей и их родителей и трудовой деятельности медицинского персонала

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы и требования к планируемым результатам обучения по дисциплине

Дисциплина гигиена относится к базовой части образовательной программы .

Процесс изучения дисциплины обеспечивает достижение планируемых результатов освоения образовательной программы и направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Логическая связь с дисциплинами учебного плана
код	формулировка	
ПК-1	Способен и готов к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Медицинская генетика Основы формирования здоровья детей Поликлиническая и неотложная педиатрия Медицинские аспекты экологии Спортивная медицина Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Здоровье и здоровый образ жизни в профилактической работе врача
ПК-3	Способен и готов к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Микробиология, вирусология Инфекционные болезни Эпидемиология Инфекционные болезни у детей
ПК-15	Готов к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам само-	Психология, педагогика Основы формирования здоровья детей Поликлиническая и неотложная

	контроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	педиатрия Спортивная медицина Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Тренинг коммуникативной компетентности врача
<b>ПК-16</b>	Готов к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	Основы формирования здоровья детей Поликлиническая и неотложная педиатрия Медицинские аспекты экологии Здоровье и здоровый образ жизни в профилактической работе врача Тренинг коммуникативной компетентности врача

**Содержание компетенций (этапов формирования компетенций)**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этапы формирования и индикаторы достижения компетенции		
		Знает	Умеет	Владеет (имеет практический опыт)
1	2	3	4	5
<b>ПК-1</b>	Способен и готов к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия по предупреждению возникновения и распространения заболеваний, принципы их ранней диагностики, выявление причин и условий их развития, принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и состояний у детей</li> <li>- основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить мероприятия по предупреждению возникновения и (или) распространения заболеваний, их ранней диагностики, выявлению причин и условий их развития</li> <li>- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>- проводить мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний детей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по формированию программы предупреждения возникновения и распространения заболеваний и их ранней диагностики выявления причин и условий их возникновения и развития</li> <li>- навыками формирования и реализации программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> </ul>
<b>ПК-3</b>	Способен и готов к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>- правила проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту</li> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>- навыками оформления и направления в территориаль-</li> </ul>

		<p>- алгоритм действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>- навыками проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</p> <p>- алгоритмом организации мероприятий по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>
<b>ПК-15</b>	<p>Готов к обучению детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</p>	<p>- формы и методы обучения детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, профилактике заболеваний</p>	<p>- обучать детей и их родителей (законных представителей) и их родственников гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</p>	<p>- основными приемами обучающей работы с детьми и их родителями (законными представителями)</p> <p>- имеет опыт обучения детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим</p>

				сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
<b>ПК-16</b>	Готов к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	- формы и методы санитарно-просветительской работы среди детей и их родителей (законных представителей) лиц, осуществляющих уход за ребенком по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний и формированию элементов здорового образа жизни с учетом возраста ребенка и группы здоровья, устранению факторов риска	- популярно изложить значения факторов риска при заболеваниях внутренних органов и меры профилактики обострений - выделять особенности, определять формы и методы просветительской деятельности медицинских работников среди пациентов и населения по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни - разъяснять детям и их родителям (законным представителям) и лицам осуществляющим уход за ребенком элементы и правила формирования здорового образа жизни, в том числе правила рационального сбалансированного питания с учетом возраста ребенка и группы здоровья	- навыками санитарно-просветительской работы, в том числе по формированию навыков здорового образа жизни у детей и их родителей (законных представителей) и лиц осуществляющих уход за ребенком алгоритмом оценки факторов индивидуального риска развития наиболее распространенных заболеваний

### 3. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код компетенции
1	2	3
<p>Гигиена как наука. Окружающая среда и здоровье человека</p>	<p>Предмет и содержание гигиены. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача. Понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний. принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний. Связь и взаимодействие профилактической и лечебной медицины. Методы гигиенических исследований, санитарно-статистического и эпидемиологического анализа состояния окружающей среды и здоровья населения, социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания. Основы законодательства РФ по вопросам здравоохранения и рационального природопользования. Гигиена жилых и общественных зданий. Градообразующие факторы и структура современного города. Экологические проблемы при различных типах инфраструктур населенных мест.. Состояние здоровья населения в современных городах. Гигиенические вопросы планировки и застройки городов, принцип функционального зонирования города. Мероприятия по благоустройству городов. Микроклимат, показатели освещенности, отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация, уметь проводить их измерение и давать гигиеническую оценку. Солнечная радиация. Физические свойства воздуха и их значение для организма. Климат, погода и здоровье человека. Гигиенические аспекты акклиматизации. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема .Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов.. Понятие о биосфере и ее компонентах. Физиологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. И уметь давать гигиеническую оценку. Санитарная характеристика централизованной и нецентрализованной системы водоснабжения. Основные и специальные методы улучшения качества питьевой воды. Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Гигиеническое значение, состав и свойства почвы. Процессы самоочищения почвы. Характеристика естественных и искусственных биогеохимических провинций. Эндемические заболевания и их профилактика. Характеристика и источники антропогенного загрязнения почвы. Пестициды, минеральные удобрения, биологическое действие, биотрансформация. Эпидемиологическое значение почвы. Мероприятия по охране почвы, их эффективность. Система очистки города и сельского населенного пункта.. Санитарные правила спуска и очистки больничных сточных вод, сбор и удаление медицинских отходов.</p>	<p>ПК-1 ПК-15 ПК-16</p>

<p>Питание и здоровье человека</p>	<p>Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения. Концепция и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Особенности рационального питания различных групп населения: детей и подростков, пожилых людей и долгожителей, беременных и кормящих матерей, работников умственного труда, спортсменов, лиц, проживающих в условиях неблагоприятных климатических и экологических воздействий. Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов. Режим питания. Методы оценки адекватности питания. Качество и безопасность пищевых продуктов, методы оценки. Алиментарные заболевания, пищевые отравления и пищевые инфекции, их профилактика. Гигиенические основы организации лечебного питания. Личная гигиена персонала. гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы больничных пищеблоков.</p>	<p>ПК-1 ПК-15 ПК-16</p>
<p>Гигиена лечебно-профилактических учреждений</p>	<p>Основные задачи больничной гигиены. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке больничного участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка. Гигиенические требования к планировке и оборудованию, режиму работы специализированных отделений больниц, гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций. санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим больницы. организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>Документация по санитарному состоянию пищеблоков и состоянию здоровья персонала. система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении.</p>	<p>ПК-1 ПК-3 ПК-15 ПК-16</p>
<p>Гигиена детей и подростков</p>	<p>Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. Принципы нормирования факторов окружающей ребенка среды. Состояние здоровья детей и подростков. Группы здоровья. Физическое развитие как показатель здоровья ребенка. методы оценки физического развития. Определение готовности ребенка к обучению. Гигиена учебных занятий в школе. Профилактика утомления. Гигиеническая оценка режима дня и учебного расписания. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация. Двигательная активность детей и подростков. Гигиенические основы физического воспитания. Закаливание как составная часть физического воспитания. Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских дошкольных и школьных учреждений. к воздушно-тепловому режиму, инсоляции, естественному и искусственному освещению. Гигиенические требования к одежде и обуви, мебели, учебникам, и др. предметам детского обихода.. Основные направления работы врача детских и подростковых учреждений. Формы и методы санитарно-просветительской работы, методы гигие-</p>	<p>ПК-1 ПК-15 ПК-16</p>



	<p>нического воспитания. здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. гигиенические мероприятия оздоровительного характера. Задачи врача в подготовке и проведении летней оздоровительной работы.</p>	
<p>Гигиена труда и охрана здоровья работающих</p>	<p>Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков. Основы физиологии труда. Труд умственный и труд физический. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Влияние условий труда на состояние здоровья промышленных рабочих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Основы охраны труда работающих, общие принципы проведения оздоровительных мероприятий на производстве. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды Методы контроля и оценки различных производственных факторов. Средства индивидуальной защиты. Цеховой врач, основные направления в работе. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров. Микроклиматические условия в различных производственных помещениях. Профессиональные вредности в горячих цехах. Производственный шум и вибрация, влияние на организм. Шумовая и вибрационная болезни. Меры профилактики. Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производстве с высокой запыленностью воздуха. Неионизирующие электромагнитные излучения и поля. Электромагнитное поле радиочастот, его роль как фактора окружающей среды, меры профилактики воздействия СВЧ-излучения. Ионизирующее излучение. Нормы радиационной безопасности.. Принципы защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения. Профессиональные отравления, мерами профилактики. Производственный травматизм: причины травматизма , мероприятия по предупреждению травматизма. Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профилактика сельскохозяйственного травматизма. Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения.. Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей.</p>	<p>ПК-1 ПК-3 ПК-15 ПК-16</p>
<p>Гигиена экстремальных ситуаций и катастроф</p>	<p>Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время. Принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях Гигиена полевого размещения людей при чрезвычайных ситуациях. Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием и водоснабжением в чрезвычайных ситуациях. Гигиена и физиология военного труда. Краткая характеристика основных факторов, определяющих условия воинского труда. Гигиена труда в различных родах войск.</p>	<p>ПК-1 ПК-3</p>

#### 4. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Наименование раздела дисциплины	Контактная работа		Внеаудиторная (самостоятельная) работа	Итого часов	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
	всего	из них			Традиционные	Интерактивные		
		лекции						практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гигиена как наука. Окружающая среда и здоровье человека	37	10	27		37	ЛВ, ЛТ	ПЗ,ЗС, УИРС ЛП	Т, С, Пр
Питание и здоровье человека	28	4	24	5	33	ЛВ, ЛТ	ПЗ,ЗС,УИРС	Т, С, Пр
Гигиена лечебно-профилактических учреждений	11	2	9	25	36	ЛВ, УФ	ПЗ, ЗС АУН.УИРС	Т, С, Пр
Гигиена детей и подростков	22	4	18	28	50	ЛВ, УФ	ПЗ,ЗС,УИРС, ЛП	Т, С, Пр
Гигиена труда и охрана здоровья работающих	24	6	18	25	49	ЛВ	ПЗ, ЗС,УИРС	Т, С, Пр
Гигиена экстремальных ситуаций и катастроф	11	2	9		11	ЛВ	ПЗ, ЗС	Т, С, Пр
<b>экзамен</b>					36			Т, С, Пр
<b>ИТОГО:</b>					<b>252</b>	-	-	

##### 4.1. Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

<b>ЛТ</b>	традиционная лекция	<b>УФ</b>	учебный видеофильм
<b>ЛВ</b>	лекция-визуализация	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>ПЗ</b>	практическое занятие	<b>АУН</b>	анализ и расшифровка учебных наборов (альбомов)
<b>УИРС</b>	учебно-исследовательская работа студента	<b>ЛП</b>	проблемная лекция

##### 4.2. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

<b>С</b>	оценка по результатам собеседования (устный опрос)	<b>Т</b>	тестирование
<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений, владений)		

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная литература

1. Общая и военная гигиена : учеб. для студентов мед. вузов / Воен.-мед. акад. им. С. М. Кирова ; под ред. Ю. В. Лизунова, С. М. Кузнецова. - СПб. : Спецлит, 2012. - 733 с. : ил.
2. Гигиена с основами экологии человека : учеб. для студентов высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060101.65 «Лечеб. дело», 060105.65 «Медико-профилактич. дело» по дисциплине «Гигиена с основами экологии человека. / под ред. П. И. Мельниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 752 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-R).
3. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене : учеб. пособие для студентов учреждений ВО, обучающихся по направлениям укрупненной группы специальностей "Здравоохранение и мед. науки" / [Ю. П. Пивоваров и др.]. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 622 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 619.
4. Гигиена [Электронный ресурс] / Мельниченко П. И., Архангельский В. И., Козлова Т. А., Прохоров Н. И., Семеновых Г. К., Семеновых Л. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html>
5. Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html>
6. Гигиена. Compendium [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420423.html>
7. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Бабенко О.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434901.html>

### Дополнительная литература

1. Архангельский, В. И. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене : учеб. пособие для студентов мед. вузов / В. И. Архангельский, О. В. Бабенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 430 с. : ил.
2. Архангельский, В. И. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене : учеб. пособие для студентов мед. вузов / В. И. Архангельский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 430 с.: ил
3. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии человека : учеб. для студентов мед. вузов, обучающихся по специальностям 040100 "Лечеб. дело", 040200 "Педиатрия" / Ю.П.Пивоваров, В.В.Королик, Л.С.Зиневич; Под ред. Ю.П.Пивоварова. - М. : Академия, 2004,2008,2010 - 527 с. : ил. - (Высш. проф. образование).
4. Пивоваров, Ю. П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по специальностям "Лечеб. дело", "Педиатрия", "Стоматология" / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2008,2010. - 510 с. – (Высш. проф. образование. Медицина )
5. Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html>
6. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414835.html>
7. Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431580.html>

8. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В.Р. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434987.html>
9. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.Р. Кучмы. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422373.html>
10. Гигиена питания [Электронный ресурс] : Руководство для врачей / А.А. Королев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437063.html>
11. "Обращение с отходами лечебно-профилактических учреждений [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальностей "Лечебное дело", "Стоматология", "Сестринское дело" / Л.В. Максименко. - под ред. проф. Д.И. Кичи. - М. : Издательство РУДН, 2011." Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035954.html>
12. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по гигиене с основами экологии человека для студентов лечебного факультета [Электронный ресурс] / Курск. гос. мед. ун-т, каф. общей гигиены ; авт.-сост. : Е. А. Губарев, М. В. Банченко, И. Н. Масликова. - Курск : [б. и.], 2007. - 1 эл. опт. диск [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=1=&S21STR=CD%2D1157%2F%D0%A3%2091%2D025941](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=1=&S21STR=CD%2D1157%2F%D0%A3%2091%2D025941)
13. Учебное пособие по гигиене питания для студентов лечебного факультета. (Электронный ресурс)/Курск.гос.мед.ун-т, каф.общей гигиены; авт.-сост.: А.М.Черных, и др.. - Курск,2013.-1эл.опт.диск[http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=1=&S21STR=CD%2D1641%2F%D0%A3%2091%2D562116](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=1=&S21STR=CD%2D1641%2F%D0%A3%2091%2D562116)
14. Формирование устойчивых стереотипов здорового образа жизни студентов в системе многоуровневого профессионального образования. (Электронный ресурс): метод. пособие/Курск.гос.мед.ун-т, каф.общей гигиены; авт.-сост.: А.М.Черных, и др..-Курск,2013.-1эл.опт.диск [http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=1=&S21STR=CD%2D1515%2F%D0%A4%2079%2D661332](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=1=&S21STR=CD%2D1515%2F%D0%A4%2079%2D661332)

#### **Периодические издания (журналы)**

1. Гигиена и санитария [Текст] : ежемесяч. науч.-практ. журн./ учредитель: Федер. служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - М. : Медицина. - Содержание с 1998 г., - Интернет-адрес: medlit.ru.

#### **Электронное информационное обеспечение и профессиональные базы данных**

- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека <https://rosпотребнадзор.ru/>
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <https://elibrary.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) <http://нэб.пф/>
- Консультант плюс [https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant\\_Plus](https://kurskmed.com/department/library/page/Consultant_Plus)
- Федеральная электронная медицинская библиотека. <http://193.232.7.109/feml>
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

### 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4
1.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 3 этаж, лекционная аудитория №1	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (260 п. м.):</b> специализированная мебель (учебная мебель, доска, трибуна лекторская); технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории (видеостена, интерактивный дисплей, лазерная указка, микрофон).	1. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 2. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 3. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018 4. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015
2.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 3 этаж, лекционная аудитория №2	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (240 п. м.):</b> специализированная мебель (учебная мебель, доска, трибуна лекторская); технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории (видеостена, интерактивный дисплей, лазерная указка, микрофон).	1. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 2. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 3. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018 4. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015
3.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 1 этаж, каб. №2	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированное оборудование (учебная мебель, доска); учебно-наглядные посо-	-

		бия, обеспечивающие тематические иллюстрации.	
4.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 1 этаж, каб. №3	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированное оборудование (учебная мебель, доска); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.	-
5.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 1 этаж, каб. №4	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированное оборудование (учебная мебель, доска); технические средства обучения и демонстрационное оборудование (телевизор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.	1. Программа для создания тестов — Adit Testdesk, договор № 444 от 22.06.2010 2. Программа для организации дистанционного обучения — ISpring Suite 7.1, договор № 652 от 21.09.2015 3. Пакет офисного ПО – Microsoft Win Office Pro Plus 2010 RUS OLP NL, договор № 548 от 16.08.2010 4. Операционная система — Microsoft Win Pro 7, договор № 904 от 24.12.2010 5. Антивирус – Kaspersky Endpoint Security, договор № 832 от 15.10.2018
6.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 1 этаж, каб. №5	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированное оборудование (учебная мебель, доска); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.	-
7.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 1 этаж, каб. №6	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> специализированное оборудование (учебная мебель, доска); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.	-
8.	Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3, 1 этаж, каб. №11	<b>Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием:</b> насос-пробоотборник ручной НП-3М с индикаторными трубками, Тесто 535 измерительный прибор концентрации CO2, Тесто	-

	(научная лаборатория «Гигиенист»)	410-2 карманный анемометр с крыльчаткой и сенсором влажности, аспиратор ПУ-4Э, прибор для определения концентрации пыли, прибороотборник почвы-бур, прибор для определения коэффициента фильтрации почвы, батометр Паталаса, нитратомер, анализатор молока «Клевер-2М», прибор контроля качества яиц, устройство для определения пористости хлеба, влагомер круп, нитрат-тестер, динамометры, электронный ростометр, рулетка сантиметровая, электронный калипер, весы медицинские, карманный анемометр с крыльчаткой и сенсором влажности, метеометр, бесконтактный инфракрасный термометр, УФ радиометр, селективный радиометр Аргус-03, шумомер, виброметр, прибор токсикологического контроля воды «Биотокс», прибор для определения концентрации пыли в воздухе, столы ученические, стулья, доска, тумбы для лабораторных исследований, вытяжной шкаф, шкаф сушильный суховытяжной, термостат, шкаф.	
--	-----------------------------------	--	--

## 7. Оценочные средства

### Вопросы для устной части экзамена

- 1. Гигиена как наука . Методы и этапы гигиенических исследований. Понятие о стандартах.** Определение гигиены (предмет и содержание), цель и задачи гигиенической науки, этапы развития. Методы и этапы гигиенических исследований (их сущность и получаемая информация), нормативные документы, используемые при проведении гигиенических исследований. организация санитарно-эпидемиологической службы в РФ, понятие о предупредительном и текущем санитарном надзоре.
- 2. Гигиеническое нормирование факторов среды обитания как основа для планирования профилактических мероприятий и санитарного контроля. Прогнозирование (теоретические основы и практическое значение).** Сущность гигиенического нормирования и его теоретические основы, методические основы установления гигиенических нормативов, объекты гигиенического нормирования, сущность понятий «ПДК», «ПДУ», «ПДД», факторы, для оценки которых они используются, прогнозирование и его практическое значение.
- 3. Социально-гигиенический мониторинг. Концепция гигиенической безопасности.** Понятие «социально-гигиенический мониторинг», уровни функционирования, содержание (системы) социально-гигиенического мониторинга, концепция гигиенической безопасности, экологическая ситуация в Курской области, экологически - обусловленные заболевания (классификация).
- 4. Понятие о биосфере (значение работ В.И. Вернадского). Абиотические факторы среды. Биом. Биогеоценозы.** Определение биосферы по В.И. Вернадскому, физические свойства и химический состав тропосферы и стратосферы, гидросфера, ресурсы питьевой воды и проблема водоснабжения населения планеты, почва как составная часть литосферы, ее биологическое, гигиеническое и эпидемическое значение, понятие о биогеоценозах (по В.И. Сукачеву), биом, абиота.
- 5. Экологические системы и экология. Проблемы экологии на современном этапе.** Понятие об экологической системе, характер взаимоотношений биотических и абиотических факторов, определение экологии как науки, сущность НТР, позитивные и негативные последствия влияния на среду обитания, основные направления работ по снижению загрязнения окружающей среды, экологическая ситуация в регионе КМА.
- 6. Здоровый образ жизни как элемент цивилизованности и фактор сохранения здоровья. Санитарная пропаганда (формы, методы).** Определение «здоровый образ жизни», значение наследственных факторов и образа жизни в формировании здоровья, формы личностного поведения, направленные на укрепление защитных сил организма, борьба с вредными привычками, значение государственных мероприятий в реализации принципов здорового образа жизни, формы и методы пропаганды здорового образа жизни.
- 7. Урбанизация и здоровье человека. Гигиеническая характеристика условий жизни в современных крупных городах.** Понятие и предпосылки процесса урбанизации, благоприятные и неблагоприятные последствия урбанизации, загрязнение городской среды (условия загрязнения воздушной среды, источников воды, почвы) , городской климат и его гигиеническая характеристика, городской шум и его гигиеническая характеристика.
- 8. Гигиенические аспекты планировки городов.** Градообразующие факторы (социальные и природные), зонирование территории городов, системы застройки и социально-бытовая организация жилых комплексов, озеленение населенных пунктов (роль зеленых насаждений и нормы озеленения), особенности планировки коммунально-складской зоны.
- 9. Состояние здоровья городского населения. Мероприятия по охране городской среды.** Источники загрязнения внешней среды в городах, их удельный вес, влияние урбанизированной среды на здоровье человека и демографические показатели; структура заболеваемости городского населения (назвать первые пять заболеваний), планировочные мероприятия по охране городской среды, технологические, технические и санитарно-технические мероприятия, административно-организационные мероприятия.
- 10. НТР и медицинские аспекты окружающей среды.** Здоровье, как интегральный показатель взаимодействия организма и среды обитания, естественные факторы окружающей среды и



их влияние на здоровье, загрязнение биосферы токсическими веществами и последствия их воздействия на организм человека, биологическое загрязнение биосферы (источники, компоненты), последствия воздействия на макро и микроорганизмы, косвенное воздействие факторов окружающей среды на здоровье населения.

- 11. Гигиена труда как наука. Медико-санитарное обслуживание рабочих на производстве.** Определение гигиены труда как науки, объекты ее изучения, особенности труда в условиях НТР, медико-санитарная часть на производстве (ее цель, задачи структура), цеховой принцип медицинского обслуживания промышленных рабочих, работа цехового ординатора, приказы МЗ РФ №90 1996год и №83 2004 год сущность, цели и задачи.
- 12. Токсикологическая оценка и гигиеническое нормирование промышленных ядов.** Понятие о ПДК (дать определение), методы токсикологической оценки вредных веществ (этапы и стадии), параметры токсикометрии, расчет ориентировочных ПДК для органических веществ (показатели, константы, формулы), нормы для установления класса опасности (название классов опасности, показатели, используемые для установления классов опасности).
- 13. Виды трудовой деятельности и физиологические функции организма.** Физиологические критерии, лежащие в основе физического и умственного труда (его особенности), физиологические изменения в организме при работе (ЦНС, внешнее и тканевое дыхание), классификация работ по тяжести (критерии тяжести), классификация работ по степени напряженности (критерии напряженности), утомление, признаки утомления, переутомление, профилактика утомления.
- 14. Характеристика производственных факторов и профилактике заболеваний, связанных с неправильной организацией труда и вынужденным положением тела при работе.** Понятие «неправильная организация труда», неблагоприятные факторы при этом, виды вынужденного положения тела при работе, изменение в организме при вынужденном положении тела при работе, перенапряжение отдельных органов и систем (в каких формах проявляется и среди работающих, в каких сферах встречается), профилактические мероприятия.
- 15. Промышленная пыль как профессиональная вредность. Профилактика пылевой патологии.** Определение понятия «производственная пыль», отрасли производства, в которых пыль является основным неблагоприятным фактором, классификация промышленной пыли (по происхождению, способу образования и по степени дисперсности), пылевая патология, формы ее проявления, сущность и классификация пневмокониозов, гигиеническое нормирование производственной пыли (основа нормирования, ПДК для различной пыли), профилактика пылевой патологии (комплекс мероприятий).
- 16. Гигиеническая оценка условий труда в рабочих помещениях при наличии промышленных ядов.** Ситуации, в которых проводится исследование содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны, этапы гигиенического исследования воздуха, их содержание, сравнительная характеристика методов отбора проб воздуха, методы определения и расчет содержания химических веществ в воздухе, методы экспресс-анализа, достоинства и недостатки.
- 17. Производственный травматизм, его природа и профилактика.** Понятие о производственной травме, классификация производственных травм, причины травматизма и его профилактика, показатели производственного травматизма, учет и порядок расследования производственного травматизма.
- 18. Шум как профессиональная вредность. Шумовая патология и ее профилактика.** Шум как профвредность (определение «шум», физические характеристики шума и единицы их измерения и влияние на его параметры), классификация производственных шумов (по спектру энергии и временным характеристикам), влияние шума на слуховой анализатор, стадии, неспецифические изменения обусловленные воздействием шума, профилактика действия шума на организм человека.
- 19. Ультразвук и инфразвук как профессиональные вредности. Профилактические мероприятия по предотвращению их негативного воздействия на организм.** Ультразвук (определение, физические параметры, использование в различных сферах деятельности че-

ловека), механизмы воздействия ультразвука на живые и неживые ткани, инфразвук (определение, физические параметры, особенности, источники), возможные негативные последствия воздействия инфразвука на организм работающих, основные направления профилактических мероприятий у лиц, контактирующих с ультразвуком и инфразвуком.

- 20. Промышленные яды и профессиональные отравления, профилактика профотравлений.** Понятие «промышленные яды», «профессиональные отравления». Классификация промышленных ядов, факторы, определяющие их токсичность, пути поступления ядов в организм, локализация действия ядов судьба ядов в организме (превращения, кумуляция, депонирование ядов), пути выделения ядов из организма, действие вредных веществ на организм, формы проявления действия ядов..
- 21. Основные вопросы гигиены труда и быта работников сельского хозяйства. Сравнительная характеристика условий труда ведущих профессий.** Негативные последствия экстенсивного развития сельского хозяйства, особенности труда в сельском хозяйстве, основные профвредности, характеристика биологических факторов и последствия их влияния на организм, гигиена труда на сельхозмашинах, основные профвредности профилактика их негативного воздействия, гигиеническая характеристика труда в животноводстве (на примере доярок).
- 22. Понятие о пестицидах. Классификация и требования к ним. Санитарные правила работы с ядохимикатами.** Понятие о пестицидах. Классификация по способу поступления в организм вредителей и по объектам воздействия, гигиеническая классификация по показателям, определяющим интенсивность их воздействия на организм работающих, требования, предъявляемые к пестицидам, сравнительная характеристика ядохимикатов основных химических групп пестицидов (хлор-, фосфор-, ртуть содержащие, карбаматы), санитарные правила работы с пестицидами.
- 23. Метеорологические условия производственной среды и профилактика заболеваний, обусловленных их неблагоприятным воздействием.** Понятия «производственный микроклимат», факторы, влияющие на интенсивность воздействия метеоусловий на организм работающего, виды сочетанного влияния метеоусловий производственной среды, понятие «горячий цех», гигиеническое нормирование производственного микроклимата, проявление воздействия на организм работающих в горячих цехах и в условиях их переохлаждения, профилактика перегревов и переохлаждений у работающих на производстве (перечислить пути по оздоровлению микроклимата и конкретные мероприятия).
- 24. Производственная вибрация как профессиональная вредность. Профилактика вибрационной болезни.** Определение понятия «вибрация», физические характеристики и единицы измерения, классификация вибраций по локализации и частотному составу, влияние локальной вибрации на организм, изменения в организме при воздействии общей вибрации, профилактика негативного действия вибрации на организм работающего.
- 25. Гигиенические аспекты работы операторов на персональных компьютерах.** Характеристика факторов риска при работе на компьютере и их вредное влияние на здоровье человека; санитарно-гигиенические рекомендации по защите здоровья при работе на компьютере. Основные требования к рабочему месту оператора при работе на компьютере, требования к компьютерному классу, допустимая продолжительность работы с компьютером для студентов и школьников.
- 26. Неблагоприятные факторы производственной среды. Профилактика негативного воздействия на организм.** Понятие «вредный» и «опасный» производственный фактор, классификация профвредностей (с конкретным указанием факторов каждой группы), характер воздействия производственных факторов на организм, понятие о «профзаболеваниях», их диагностика, список основных профессиональных заболеваний, принципы их классификации, профзаболевания медицинских работников, структура и динамика профзаболеваний в РФ и в Курской области.
- 27. Лечебно-профилактическое питание и его организация на промышленных предприятиях.** Назначение лечебно-профилактического питания, организация питания на промыш-

ленных предприятиях, продукты, входящие в профилактические рационы, рационы питания, особенности организации питания у лиц, контактирующих со свинцом.

- 28. Повышенное и пониженное атмосферное давление. Профилактика нарушений здоровья при работе в этих условиях.** Физиологическое значение атмосферного давления для организма человека, повышенное давление (условия проявления и сущность воздействия на организм человека), пониженное давление (условия проявления и сущность его воздействия на организм человека), профилактика кессонной болезни, профилактика горной и высотной болезни.
- 29. Понятие о закрытом и открытом источнике ионизирующих излучений. Санитарные правила работы с источниками ионизирующей радиации.** Дать определение «открытый» источник, дать определение «закрытый» источник, принципы защиты от облучения, формула безопасных условий работы, санитарные правила работы с открытыми источниками ионизирующего излучения, санитарные правила работы с закрытыми источниками ионизирующего излучения.
- 30. Физико-гигиеническая характеристика ионизирующих излучений.** Физическая характеристика излучений (основные виды, природа, заряд, свойства), активность, экспозиционная доза, поглощенная доза, эквивалентная доза и единицы измерения в традиционной системе и системе СИ, естественный радиоактивный фон (его слагаемые и уровень), понятие о «внешнем облучении», условия, при которых проявляется его воздействие, понятие о «внутреннем облучении», факторы, влияющие на продолжительность его воздействия.
- 31. Гигиена труда при использовании радиоактивных веществ и других источников ионизирующих излучений в медицине.** Краткая гигиеническая характеристика применения источников ионизирующего излучения в медицине, типы и блоки радиологических отделений больницы, основные гигиенические требования к размещению, планировке и организации работы отдельных блоков радиологических отделений, гигиена труда (неблагоприятные для здоровья персонала факторы при использовании открытых и закрытых источников), санитарно-дозиметрический контроль в радиологических отделениях больницы.
- 32. Биологическое действие ионизирующих излучений и его особенности.** Понятие об ионизирующем излучении, особенности биологического действия радиации на организм, механизм повреждающего действия ионизирующего излучения, радиочувствительность органов человека: понятие «критический орган», виды воздействия ионизирующего излучения (детерминированные, стохастические эффекты).
- 33. Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Профилактика заболеваний, связанных с недостаточностью инсоляции.** Физическая характеристика солнечной радиации и ее влияние на процессы, происходящие на земной поверхности, спектральный состав и напряжение лучистой энергии на границе атмосферы и у земной поверхности, биологическое действие видимой, инфракрасной и ультрафиолетовой частей солнечного спектра, влияние солнечной радиации на здоровье населения, заболевания, связанные с недостаточностью инсоляции, их профилактика, формы компенсации инсоляции.
- 34. Гигиеническое значение физических свойств воздуха.** Перечислить физические свойства воздуха и их особенности, их влияние на теплообмен организма с внешней средой, теплорегуляция и теплопотери здорового и больного человека при различных параметрах физических свойств воздуха, показатели комплексной оценки, гигиенические нормативы физических свойств воздуха в жилище и помещениях больницы.
- 35. Погода и климат в гигиеническом отношении. Влияние погодно-климатических факторов на организм человека.** Понятие «погода», «климат», показатели, характеризующие погоду и климат, клинические типы погод по Г.П.Федорову, понятие о метеотропных реакциях их особенности, виды, понятие об акклиматизации, ее фазы, комплекс социально-гигиенических мероприятий, способствующих этому процессу, классификация климатов, использование природных климатических факторов в оздоровительных целях.
- 36. Гигиеническая оценка систем водоснабжения.** Системы водоснабжения, их сущность и сравнительная гигиеническая характеристика, водопровод, схема его устройства, пояса (зо-

ны) санитарной охраны, колодцы и гигиенические требования к их устройству и качеству воды, санитарный надзор за местным водоснабжением.

- 37. Гигиеническое нормирование качества воды как основа профилактики заболеваний и обеспечения оптимальных условий водопользования (СанПиН 2.1.4.1074-01).** Общие критерии качества питьевой воды, критерии безопасности питьевой воды в эпидотношении, критерии безвредности химического состава питьевой воды (группы химических веществ в зависимости от происхождения), критерии органолептических свойств питьевой воды, радиологические показатели качества питьевой воды.
- 38. Современные методы улучшения качества питьевой воды.** Сущность понятия «кондиционирования качества воды», классификация методов кондиционирования, осветление и обесцвечивание воды; способы осветления, обеззараживание воды (сущность, способы обеззараживания), специальная обработка воды и её способы.
- 39. Вода, ее значение в жизни человека. Нормы водопотребления. Общие требования, предъявляемые к качеству питьевой воды. Источники воды.** Физиологическое и эпидемиологическое значение воды в жизни человека, нормы хозяйственно-питьевого водопотребления в зависимости от благоустройства жилой застройки, гигиеническое значение воды, общие требования (без количественных показателей), предъявляемые к качеству питьевой воды, источники воды, их сравнительная характеристика и классификация, документы, регламентирующие количество питьевой воды и водоисточников (перечислить).
- 40. Состав природных вод и влияние их компонентов на здоровье населения.** Сухой остаток и общая жесткость воды; их биологическая роль, значение в оценке и предельное содержание в питьевой воде, хлориды и сульфаты, их гигиеническое значение и предел содержания в воде, азотсодержащие вещества (триада), их значимость при оценке качества в водоисточнике, влияние на организм и предел содержания в питьевой воде, микроэлементы воды, их биологическая роль и пределы содержания в воде, заболевания и геохимические эндемии; их профилактика.
- 41. Микробное загрязнение воздушной среды в больницах и ее гигиеническая оценка.** Эпидемиологическое значение микробной загрязненности воздуха и способы передачи возбудителя, показатели оценки микробного загрязнения воздуха, методы определения микробного загрязнения воздуха, допустимое содержание микроорганизмов в воздухе жилых помещений и в помещениях хирургического отделения и родильного дома, методы снижения бактериального загрязнения воздуха больничных помещений.
- 42. Профилактика внутрибольничных инфекций.** Определение понятия «Внутрибольничная инфекция», классификация внутрибольничных инфекций, источники, причины распространения, факторы риска развития, возбудители внутрибольничных инфекций, документы (приказы, инструкции), регламентирующие организацию мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций, профилактика внутрибольничных инфекций (методы, элементы мероприятий по каждому из методов).
- 43. Гигиена ЛПУ. Пути обеспечения оптимальных условий пребывания больных в современных больницах.** Классификация медицинских учреждений с учетом стоящих перед ними задач и функций, санитарно-гигиенический и лечебно-охранительный режим ЛПУ, системы больничного строительства, их гигиеническая характеристика и оценка (достоинства и недостатки каждой из систем), достоинства и недостатки пребывания больных и работы персонала в современных многокочных, многопрофильных больницах, функциональное зонирование больничного участка.
- 44. Отопление и вентиляция в помещениях больницы, гигиенические требования к ним.** Назначение и классификация систем отопления по радиусу действия и механизму теплоотдачи, обоснование и необходимость радиационной системы отопления в некоторых (указать каких) помещениях больницы, назначение и классификация систем вентиляции, показатели, используемые в оценке вентиляции помещений, методика их определения (расчета), воздушный баланс, его виды, гигиенические нормативы воздухообмена в различных помещениях больницы, их физиологическое обоснование.

- 45. Больничный участок и гигиенические требования к нему.** Месторасположение (размещение) и размер земельного участка больницы (определяющие его факторы), гигиенические требования к участку, баланс территории участка, зонирование территории участка (перечислить зоны), взаиморасположение зданий различного назначения между собой и по отношению к границам участка.
- 46. Освещение больничных помещений, гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения больничных помещений.** Физиологическое значение видимой части солнечного спектра, показатели естественного освещения: их сущность, методика определения, гигиенические нормативы в помещениях больницы, инфляционный режим, его показатели и виды, искусственное освещение (источники, светильники, системы), нормы искусственной освещенности больничных помещений.
- 47. Обеспечение теплового комфорта (микроклимата) в помещениях больницы.** Метеоусловия, составляющие микроклимат в помещении, теплообмен организма с внешней средой, тепловой баланс, теплорегуляция у здорового и больного человека, пути отдачи тепла организмом во внешнюю среду, их сущность, процентное соотношение, факторы, влияющие на их интенсивность, показатели комплексной оценки метеофакторов, сочетанное воздействие на организм, гигиенические нормативы микроклимата в больничных помещениях, их физиологическое обоснование.
- 48. Планировка и режим работы специализированных отделений больницы.** Особенности планировки, организации и режима работы хирургического отделения, акушерское отделение (особенности планировочных решений приемно-смотрового, физиологического и observationalного отделений; операционный блок и палата для новорожденных), детское отделение (планировка, приемно-смотровые боксы, исключение возможности внутрибольничных заражений), инфекционное отделение (особенности планировочных решений; бокс, полубокс, боксированные палаты, санитарный режим), особенности гигиены труда врачей специализированных отделений.
- 49. Гигиенические требования к больничным помещениям.** Приемный покой (размещение, назначение), набор помещений приемного отделения и их размещение, палата секция (набор палат и другие помещения палатной секции) Больничное отделение (набор помещений, палатный коридор – тип застройки, ширина, световые разрывы), гигиена палаты (размеры площади на одну койку, размещение коек, расстояния между ними).
- 50. Гигиенические требования к организации питания больных в больницах. Лечебное питание.** Особенности организации питания в больницах и приготовление пищи в больничных кухнях, основные вопросы, требующие внимания саннадзора за питанием больных в ЛПУ. Документация, имеющаяся на пищеблоке, пищеблок больницы: размещение, способ доставки готовой пищи в отделения, буфетные в отделениях и палатных секциях (их назначение и оборудование); мытье столовой и кухонной посуды, лечебное питание в больницах (принципы диетпитания, его организация, контроль за ним), должностные лица и их обязанности.
- 51. Очистка населенных мест от твердых и жидких отходов.** Экономические, гигиенические и эпидемиологические аспекты проблемы очистки населенных мест, классификация твердых и жидких отходов, этапы очистки населенных мест, роль почвы в процессах самоочищения, системы очистки от жидких отходов и их гигиеническая оценка, системы очистки от твердых бытовых отходов и их гигиеническая оценка.
- 52. Гигиена питания как наука. Задачи медицинской службы в области гигиены питания.** Определение гигиены питания как науки. Цели и задачи, рациональное питание (определение) и его задачи, лечебно-профилактическое питание (определение) и его задачи, диетическое питание (определение) и его задачи и принципы, методы оценки адекватности питания населения.
- 53. Физиологические нормы питания трудоспособного населения, их содержание и характеристика.** Основной критерий разделения трудоспособного населения на группы, количество групп (привести примеры отдельных профессий), физиологическое обоснование энерготрат для работающих женщин (в сравнении с мужчинами) и по возрастному составу,

нормирование энергообразующих веществ и калорийности в группах трудоспособного населения, особенности нормирования витаминов и солевого состава (конкретные значения), эссенциальные (несинтезирующиеся в организме), факторы питания, адекватность (сущность, способ ее оценки) и формула сбалансированного питания (в весовом отношении и по энергоемкости).

- 54. Режим питания как один из принципов рационального питания.** Основные принципы построения рационального режима питания, содержание понятия «режим питания», энергоемкость и состав пищи по отдельным приемам в течение дня, вкусовые вещества в рационе питания, кулинарная обработка продуктов, температурный режим приготовления и раздачи пищи, методы определения калорийности готовой пищи.
- 55. Пищевые жиры и их роль в питании человека.** Пищевые жиры (продукты), используемые в питании, особенности химического состава, энергетическая ценность сливочного масла и других животных жиров (в натуральном и топленом виде) и растительных масел, биологическая ценность животных и растительных жиров (в сравнении), биологическая ценность рафинированных и нерафинированных растительных масел, маргарина, их биологическая и вкусовая ценность.
- 56. Продукты животного происхождения - источники полноценных белков, их роль в питании человека, оценка доброкачественности.** Мясо, химический состав, пищевая и биологическая ценность, эпидемиологическая роль мяса, оценка доброкачественности, молоко, химический состав и биологическая ценность, эпидемиологическое значение молока, оценка доброкачественности, молочно-кислые продукты, сравнительная характеристика.
- 57. Зерновые, овощи и фрукты. Их значение в питании человека.** Структура и химический состав зерна ржи и пшеницы, пищевая и биологическая ценность зерновых, пути повышения биологической ценности хлеба, общая характеристика пищевого значения овощей, фруктов и ягод, химический состав овощей и фруктов, углеводы (понятие о защищенных углеводах), клетчатка и пектины в растительных продуктах; их роль и значение в питании.
- 58. Гигиеническая характеристика продуктов - источников витаминов.** Витамины и их роль в питании, (определение, значение с позиций гигиены питания), гиповитаминозы (понятие, их возможные причины, профилактика), факторы, влияющие на содержание витаминов в продуктах питания и готовой пищи, классификация овощей и фруктов по содержанию аскорбиновой кислоты, гигиеническое нормирование витаминов, искусственная витаминизация продуктов и готовой пищи.
- 59. Гигиеническая характеристика продуктов – источников минеральных веществ.** Физиологическая роль минеральных веществ, классификация минеральных веществ по кислотно-щелочной ориентации, сбалансированность; продукты их содержащие, понятие о микроэлементах, их роль в организме, патологические состояния, обусловленные нарушением поступления их в организм, профилактика этих нарушений.
- 60. Консервированные продукты, их пищевая и биологическая ценность. Гигиеническая характеристика методов консервирования.** Цели консервирования и сущность воздействия консервирующих агентов: проблемы возникшие при этом, способы консервирования с помощью высоких и низких температур, гигиеническая характеристика, консервирование изменением свойств среды в продукте и с использованием ионизирующих излучений, химические методы консервирования, гигиеническая характеристика, комбинированные методы консервирования
- 61. Пищевые инфекции, пищевые отравление и алиментарные заболевания; их профилактика.** Алиментарные заболевания (определение, классификация, профилактика), пищевые инфекции (роль отдельных продуктов питания в распространении пищевых инфекций), определение «пищевых отравлений», классификация пищевых отравлений, профилактика пищевых отравлений (основные направления).
- 62. Пищевые отравления микробной природы, их профилактика.** Определение и классификация пищевых отравлений микробной природы, микроорганизмы, вызывающие пищевые токсикоинфекции (перечислить), общая характеристика (источники, патогенетические факторы) и особенности клинических проявлений пищевых токсикоинфекции, пищевые токси-

kozy и микст, патогенетические факторы токсикозов и микстов; назвать микроорганизмы, токсины которых вызывают бактериальные токсикозы, и грибки, токсины которых вызывают микотоксикозы.

- 63. Пищевые отравления не микробной природы и отравления не установленной этиологии, их профилактика.** Классификация немикробных пищевых отравлений (подгруппы и классификация каждой из подгрупп), перечислить ядовитые растительные продукты (растения, семена сорняков и грибы) и ядовитые ткани животных, назвать продукты растительного и животного происхождения, ядовитые при определенных условиях, профилактика отравлений, отравления продуктами, содержащими примеси химических веществ, перечислить группы химических веществ: условия поступления химических веществ в продукты питания, «пищевые цепочки», в передачи токсических веществ продукту; профилактика отравлений, пищевые отравления неустановленной этиологии (предположительный этиологический фактор, источник, клиника и профилактика графской болезни).
- 64. Обязанности врача лечебного профиля в диагностике и распознавании причин пищевых отравлений; роль ФГУЗ в расследовании пищевых отравлений.** Обязанности медработника, оказывающего первую медицинскую помощь пострадавшим, при подозрении на пищевое отравление, роль больницы в расследовании пищевых отравлений, цель и задачи санэпидслужбы в выявлении причин отравлений, этапы расследования, медицинская документация и правила ее оформления медработниками лечебной и санитарной службы, основные принципы профилактики пищевых отравлений.
- 65. Определение и основные проблемы гигиены детей и подростков как науки.** Определение гигиены детей и подростков, ее особенности, перечислить основные проблемы гигиены детей и подростков, этапы развития детского организма, основные закономерности роста и развития детей (определение «рост», «развитие», перечислить основные закономерности роста и развития), анатомо-физиологические особенности детей в различном возрасте и гигиенические мероприятия их обеспечения.
- 67. Периодические медицинские осмотры детей и подростков. Гигиенические принципы группировки детей по состоянию здоровья и группы физического воспитания.** Периодические медицинские осмотры детей и подростков (значение, периодичность, медицинская документация в школе), заболеваемость: пути получения сведений о заболеваемости детей и подростков, нарушение опорно-двигательного аппарата у детей и подростков (причины, признаки и профилактика нарушений), нарушение зрения у учащихся (причины, признаки и профилактика нарушений), группы здоровья и группы физического воспитания детей и подростков. “
- 68. Здоровье детей и подростков. Методы его изучения.** Показатели или критерии здоровья (перечислить), физическое развитие детей (определение понятия, показатели каждой из групп), методы индивидуальной оценки физического развития детей по отклонению антропометрического признака от условий нормы, достоинства и недостатки каждого, оценочные определения, комплексная оценка (морфофункциональное состояние и уровень биологического развития, их показатели, оценочные определения физического развития), акселерация и декселерация: сущность понятия, причины (гипотезы) и социально гигиенические проблемы.
- 69. Медицинское обслуживание в детских учреждениях. Основные аспекты работы школьного врача.** Система (учреждения) медицинского обслуживания детей и подростков на разных этапах их развития и воспитания, основные задачи участкового педиатра, врача яслей – сада, школьного врача, задачи и содержание лечебно-профилактической работы школьного врача, задачи и содержание противоэпидемической работы школьного врача, задачи и содержание санитарно-гигиенической работы школьного врача, задачи и содержание санитарно-просветительной работы школьного врача.
- 70. Гигиенические требования к земельному участку и зданию школы. СанПиН 2.4.2.576-06.** Пришкольный земельный участок: размещение, его размеры, гигиенические требования к участку, баланс территории и ее зонирование, здание школы (тенденции в строительстве,

требование к проектам школ)Размещение основных, вспомогательных и служебных помещений, помещение для организации продленного дня.

71. **Работа школьного врача по контролю за организацией режима дня школьника.** Физиологические особенности состояния ЦНС школьника, определяющие построение его режима дня, перечислить режимные моменты и их изменения в зависимости от возраста школьника, учебный режим в школе: количество смен, начало занятий, структура урока, построение расписания на день и неделю, гигиеническая оценка организации занятий в специализированных школах, гигиеническая оценка организации занятий по физической культуре.
72. **Гигиена класса. Гигиенические требования к школьным помещениям.** Типы классных комнат и гигиенические требования к классу (число учеников, размеры, общая площадь и площадь на 1 учащегося), гигиенические требования к отделке класса (стены, пол, потолок), гигиенические требования к микроклимату класса, его нормативы, гигиенические требования к освещению класса, нормативы естественного и искусственного освещения учебных классов, гигиенические требования к вентиляции (режим проветривания класса, особенности вентиляции кабинетов химии и физики).
73. **Гигиенические требования к школьной парте, классной доске, спецоборудованию школьных мастерских.** Основные элементы школьной парты и параметры их соотношений, группы школьной мебели, маркировка парт и их размещение, правила рассаживания учащихся, гигиенические требования к классной доске (поверхность, цвет, размещение, освещение), влияние размера мебели и посадки учащихся на функцию зрительного анализатора, оборудование школьных мастерских, требования к нему, профилактика аномалий осанки и травматизма учащихся.
74. **Гигиенические требования к организации работы дошкольных учреждений.** Основной принцип планировки зданий детских дошкольных учреждений, набор помещений для детей старшей и младшей возрастных групп, режим дня в дошкольных учреждениях, гигиенические требования к мебели и игрушкам в дошкольных учреждениях, организация питания в дошкольных учреждениях.
75. **Определение и содержание военной гигиены. Гигиеническое обеспечение войск и его роль в системе медицинского обеспечения войск в военное время.** Определение военной гигиены как науки, выдающиеся деятели военной отечественной гигиены, понятие (система) «гигиеническое обеспечение войск»; группы мероприятий из которых складывается эта система, гигиенические меры, составляющие группу медицинских мероприятий, лечебно-профилактические и общемедицинские меры, составляющие группу медицинских мероприятий, силы и средства медицинской службы, предназначенные для гигиенического обеспечения войск.
76. **Гигиена полевого размещения войск.** Что понимается под полевым размещением войск? Должностные лица и службы, участвующие в организации полевого размещения; их обязанности, гигиенические требования к месту расположению и участку для полевого расположения войск, способы полевого размещения войск, их характеристика, полевые жилища, используемые для размещения войск, их характеристика, полевые фортификационные сооружения, используемые как временные полевые жилища; гигиеническая оценка условий пребывания в них личного состава.
77. **Роль химического фактора в военном труде и профилактика его неблагоприятного воздействия.** Классификация (по предназначению) различных химических веществ, используемых в войсках, для каких военных специалистов химический фактор в условиях труда является ведущим, источники (виды работ), условия и причины возможного поражения ядовитыми техническими жидкостями (ЯТЖ) военных специалистов, меры по профилактике негативного воздействия ЯТЖ на военнослужащих, медицинский контроль за состоянием здоровья личного состава, контактирующего с ЯТЖ (вид медконтроля, кто подвергается ему, сроки проведения).
78. **Индивидуальные средства защиты (ИСЗ) и особенности работы личного состава в них.** В каких случаях личный состав пользуется ИСЗ? Неблагоприятные факторы, от кото-



рых защищают личный состав ИСЗ, классификация ИСЗ по механизму защитного действия, ИСЗ для защиты органов дыхания (перечислить) и для защиты кожи (перечислить), особенности работы личного состава в ИСЗ.

- 79. Гигиена военного труда как самостоятельная гигиеническая дисциплина. Основные факторы военного труда и их характеристика.** Определение гигиены военного труда как самостоятельной гигиенической дисциплины (предмет изучения, задачи и их пути решения), особенности, характерные для современного военного труда, наиболее типичные искусственные вредные факторы в современных рядах войск, наиболее типичные естественные вредные факторы в современных родах войск, «Обитаемость» в военном труде как физиологическая проблем (проблема «обитаемость», её проблемы и их разработка).
- 80. Гигиеническая характеристика службы в артиллерии и мероприятия по улучшению условий труда артиллеристов.** Особенности артиллерийской службы, могущие неблагоприятно влиять на здоровье солдата, гигиеническая характеристика условий труда расчетов артиллерийских систем при подготовке их к стрельбе, неблагоприятные факторы, влияющие на здоровье и работоспособность артиллеристов во время стрельбы и их гигиеническая характеристика, профилактика отрицательного влияния неблагоприятных факторов труда на здоровье артиллеристов, осуществляемая в форме предупредительного надзора, профилактические мероприятия, проводимые в порядке текущего надзора.
- 81. Войсковые убежища и их гигиеническая оценка.** Предназначение войскового убежища, его состав, состав оборудования войскового убежища и его предназначение, проблема обитаемости в убежищах закрытого типа (особенности микроклимата и химического состава воздуха, отклонения в состоянии организма при значительных концентрациях углекислоты в закрытых убежищах), санитарные нормативы показателей микроклимата, химического состава воздуха, воздухообмена для убежищ полной изоляции, формулы расчета вентиляции, организация проветривания, водоснабжения, удаление нечистот в убежищах.
- 82. Гигиена труда в бронетанковых и мотострелковых войсках.** Боевая машина пехоты (БМП) (устройство и характеристика рабочих мест членов экипажа и мотострелков), устройство танка и характеристика рабочих мест танкистов, особенности условий труда танкистов и солдат мотострелковых частей, действие (проявление неблагоприятных факторов на танкистов и мотострелков), особенности медицинских мероприятий по гигиеническому обеспечению личного состава танковых и мотострелковых частей
- 83. Гигиена труда в радиотехнических войсках.** Назначение, принципы работы и схема устройства РЛС, физико-гигиеническая характеристика волн СВЧ и сущность их воздействия на живые структуры, характеристика условий труда специалистов, обслуживающих РЛС, реакции, обусловленные воздействием СВЧ - поля на организм работающих, профилактические мероприятия по предупреждению неблагоприятного воздействия СВЧ на организм.
- 84. Организация и оценка питания личного состава войск в условиях применения противником ОМП. Защита продовольствия от заражения.** Возможные пути заражения пищевых продуктов и готовой пищи РВ, ОВ, БС, пути защиты продовольствия от заражения РВ, ОВ, БС при транспортировке, приготовлении и раздаче пищи в полевых условиях, способы и дезсредства, используемые для дезинфекции продовольствия в полевых условиях, дезактивация продовольствия в полевых условиях (сущность и способы), способы и средства для дегазации продуктов питания, зараженных парами и капельно-жидкими ОВ.
- 85. Нормы довольствия и пайки в воинской части. Основной солдатский паек и его физиолого-гигиеническая оценка.** Особенности организации питания военнослужащих, основные нормы довольствия, которые могут быть в воинской части и виды пайков, химический состав основного солдатского пайка, (количество калорий, белков, жиров, углеводов, витаминов: А, В1, В2, РР, С, минеральных солей: кальция, фосфора, железа), физиолого-гигиеническая оценка солдатского пайка, основной документ, регламентирующий питание военнослужащих, кем составляется этот документ и гигиенические принципы его составления.

- 86. Гигиенические особенности питания в полевых условиях, профилактика пищевых отравлений и гиповитаминозов у личного состава ВС.** Особенности питания личного состава в военное время (перечислить), возможные причины возникновения пищевых отравлений, возможность возникновения среди личного состава гиповитаминозов в полевых условиях, задачи гигиенического контроля в связи с особенностями питания военнослужащих в полевых условиях, профилактика пищевых отравлений и гиповитаминозов у личного состава.
- 87. Принципы и организация рационального питания личного состава ВС.** Цель и принципы рационального питания личного состава ВС, особенности организации питания, должностные лица и их обязанности в организации питания личного состава, группы сведений (материалов), на основании которых дается гигиеническая оценка питания воинской части, краткое содержание каждой из групп сведений.
- 88. Медицина катастроф и ее связь с военной гигиеной.** Понятие «катастрофа», признаки, поражающие факторы, классификация катастроф, санитарно - эпидемиологические проблемы, связанные с катастрофами, обязанности медицинских работников, профилактические мероприятия в районе катастроф.
- 89. Основы организации водоснабжения, нормы водопотребления и требования к воде в полевых условиях.** Особенности водоснабжения личного состава в полевых условиях, на какие цели расходуется вода в полевых условиях, минимальные полевые нормы потребления воды для хозяйственно-питьевых нужд, нормы расхода воды на санобработку личного состава, суточная потребность в воде БМП и ПМЦ, требования, предъявляемые к качеству воды для хозяйственно-питьевых нужд в полевых условиях, должностные лица, отвечающие за организацию полевого водоснабжения личного состава и их обязанности.
- 90. Организация разведки на воду и гигиеническая оценка водоисточников.** Цель, задачи и состав разведки на воду, программа обследования источников на месте, пункты водоснабжения и водозабора (их назначение, требования к месту для него, площадки и санитарная охрана), табельные технические средства добычи и подъема воды, табельные, нетабельные и импровизированные технические средства для улучшения качества воды, краткая их характеристика.
- 91. Гигиеническая экспертиза воды и продуктов питания в военных условиях.** Ситуации, в которых необходимо проведение гигиенической экспертизы, перечислить этапы экспертизы, охарактеризовать содержание первого этапа, используя табельные средства и возможные варианты заключения, правила отбора проб, содержание лабораторных исследований и табельные средства, используемые при этом, возможный вариант заключения по результатам экспертизы, выбор методов и способов обработки воды и продуктов и их обоснование.
- 92. Гигиеническая характеристика методов улучшения качества питьевой воды в полевых условиях.** Перечислить способы обработки воды в полевых условиях, используемые с целью улучшения ее качества, сущность процессов коагуляции и обеззараживания воды, перечислить чаще всего используемые в полевых условиях способы специальной обработки воды, сущность опреснения, обеззараживания от ОВ и дезактивации воды, табельные средства для обработки воды в полевых условиях и их гигиеническая характеристика.

### **Банк профессионально-ориентированных ситуационных задач для экзамена**

#### **Задача 1.**

На фабрике обогащения пыль содержит 40% свободной двуокиси кремния. Для оценки условий труда была отобрана проба воздуха при температуре 24°C и давлении 740 мм рт. ст. со скоростью 20 л/мин. в течение 20 мин. Вес фильтра до отбора 112 мг, а после — 121 мг.

Укажите название метода, использованного для определения содержания пыли и материал, из которого изготовлен фильтр (его достоинства). Рассчитайте объем взятого воздуха и приведите его к нормальным условиям. Рассчитайте концентрацию пыли в воздухе рабочей зоны.

Укажите значение ПДК для данного вида пыли. Сделайте заключение об условиях труда.

#### **Задача 2.**

При исследовании на запыленность воздушной среды цеха химико-фармацевтического предприятия в ней были определены аэрозоли кофеина в концентрации 0,3 мг\м<sup>3</sup> и аминазина в концентрации 0,2 мг\м<sup>3</sup>. Значения их ПДК в воздухе соответственно 0,5 и 0,3 мг\м<sup>3</sup>.

Какой принцип необходимо использовать в данной ситуации для оценки условий труда и почему. Дайте гигиеническую оценку воздушной среды цеха по содержанию в ней лекарственной пыли и при необходимости укажите мероприятия по их улучшению.

### **Задача 3.**

При расследовании причин острого отравления в рабочей зоне была взята проба воздуха объемом 250 литров при температуре 16°C и давлении 740 мм рт. ст. Общий объем поглотительного раствора был 10 мл, а для анализа было взято 2 мл. В этом объеме было определено 0,01 мг вещества, ПДК которого равна 2 мг/м<sup>3</sup>.

Укажите, каким методом была отобрана проба и в каких ситуациях используется этот метод отбора. Укажите, при каких значениях физических свойств воздуха объем считается нормальным и приведите к нему взятую пробу. Рассчитайте концентрацию исследуемого вещества в воздухе рабочей зоны. сделайте заключение об условиях труда.

Укажите, какой документ и куда направляется в случае острого отравления.

### **Задача 4.**

Токарь в течение рабочего дня подвергается воздействию постоянного шума следующей интенсивности (в дБ) на среднегеометрических частотах (в Гц): 63 Гц-95 дБ, 125 Гц-96 дБ, 250 Гц-111 дБ, 500 Гц -105 дБ, 1000 Гц -88 дБ, 2000 Гц -76 дБ, 4000 Гц -73 дБ, 8000 Гц -74 дБ. ПДУ на этих частотах соответственно равняется 99 дБ —92 дБ —86 дБ —80 дБ —78 дБ —76 дБ —74 дБ.

Дайте спектральную характеристику шума, определите его характер по спектру энергии.

Отметьте частоты, на которых имеется максимальное превышение над ПДУ и во сколько раз.

Укажите возможные последствия воздействия шума, на слух работающего (по стадиям).

Предложите меры защиты работающего. Какова периодичность медосмотров работающих

### **Задача 5**

После очередного медицинского осмотра мальчика 14 лет среди прочих данных были получены следующие: рост — 152 см, вес — 47 кг, ОГК — 63 см, ширина стопы — 8 см, ширина перешейка стопы — 6,5 см. Никаких жалоб школьник не предъявлял, в течение прошлого учебного года по болезни не пропустил ни одного дня.

Укажите периодичность медосмотров школьников и время учебного года, в которое они проводятся, и их цель; дайте оценку физического развития ребенка и укажите название метода, который вы использовали (стандарты роста  $147 \pm 3,4$  см, веса —  $43 \pm 6,1$  кг, ОГК —  $54 \pm 3,8$  см); определите группу здоровья и группу физического воспитания школьника.

### **Задача 6.**

При выполнении ремонта на РЛС техник, допущенный к работе без соответствующего инструктажа, в течение 4-х часов находился под воздействием поля СВЧ с ППМ 100 мкВт/см<sup>2</sup>.

Во сколько раз он превысил время пребывания под антенной? Каковы могут быть субъективные и объективные симптомы у работающего? Можно ли выполнять ремонтные работы в течение времени свыше предельно установленного? Если можно, то чему должно быть равно значение ППМ? Какие индивидуальные средства защиты должны использоваться для ослабления воздействия СВЧ-поля на организм работающего?

### **Задача 7**

Во время военных учений, проходящих в летнее время в средней полосе, перед подразделением была поставлена задача в срок до 8 суток произвести передислокацию. Согласно вводной командования, передислокация должна проходить по местности, где воображаемый противник мог применять все виды ОМП.

Через 5 суток марша запасы воды составляли 2 литра на человека в сутки (до окончания сроков марша); в это время в лесу было обнаружено небольшое озеро. При его обследовании посторонних запахов, пятен мертвой рыбы не выявлено. Индикация РВ и ОВ не дали положительных результатов. Экспресс-анализ на аммиак, нитраты, нитриты и хлориды показал или их отсутствие, или содержание в пределах нормы. Укажите табельные средства, применяемые для индикации ОВ и РВ. О чем могло свидетельствовать наличие запахов и пятен в источнике и вокруг него? С какой целью производилось определение хлоридов и триады азотсодержащих веществ? Можно ли из водоисточника пополнить запасы питьевой воды? Можно ли ее использовать для питьевых нужд без обработки? Если нельзя, то, что необходимо сделать с водой перед ее употреблением?

#### **Задача 8**

Какое количество 30% хлорной извести необходимо добавить для обеззараживания 2 тонн воды, хлорпоглощаемость которой составила 0,8 мг/л?

Какую хлорную известь можно использовать для обеззараживания воды. Правила хранения хлорной извести, какие показатели необходимо рассчитать для проведения обеззараживания.

#### **Задача 9**

При проектировании нового жилого поселка на 10000 жителей с максимально благоустроенными квартирами в качестве источника водоснабжения предполагается использовать артезианскую скважину со средним дебитом 100 кубометров в час. По всем показателям вода отвечает требованиям подземных источников I класса.

Укажите нормы суточного душевого потребления воды (в литрах) в максимально благоустроенных жилищах; может ли удовлетворить потребности жителей проектируемого поселка скважина с указанным дебитом; в какой обработке нуждается вода из подземных источников I класса? Есть ли необходимость в строительстве головных сооружений и почему?

#### **Задача 10**

Сельский населенный пункт численностью 750 чел. для питья и хозяйственных нужд используют воду из шахтного колодца. В селе имеется животноводческая молочная ферма и в частном пользовании отдельных хозяйств — коровы, овцы, козы и птица. Твердый мусор не вывозится, а утилизируется сжиганием на месте либо используются выгребные ямы. Результаты анализа воды из колодца: запаха и привкуса нет, цветность 25 градусов, аммиак 0,02 мг/л, нитраты (NO<sub>3</sub>) 48 мг/л, фториды 2,0 мг/л, микробное число (число колоний) 360.

Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Какие виды водоснабжения называют централизованными и какие — местными (децентрализованными).

Назовите причины возникновения биохимических эндемических провинций.

О чем свидетельствует присутствие в воде аммиака, нитритов и нитратов

#### **Задача 11**

В пробе воздуха, взятой летом в палате терапевтического отделения путем аспирации в течение 25 минут со скоростью 10 л/мин., через двое суток на чашках Петри выросло 1250 колоний, среди них - 4 стрептококков.

Укажите, каким методом было произведено исследование воздуха; с помощью какого прибора был произведен посев бактерий? Чему равно содержание микроорганизмов в 1 м<sup>3</sup> в воздухе палаты? Сравните полученные данные с нормами (по А. И. Шафиру) для «чистого» воздуха в летний период и сделайте заключение об уровне микробного загрязнения.

Нуждается ли воздух палаты в обработке, и если «да», то какими способами?

#### **Задача 12**

В кабинете врача-хирурга площадью 36 м<sup>2</sup> имеется два люминисцентных светильника мощностью 80 Вт типа ЛД (ДС). Оцените организацию освещения рабочего места врача.

Укажите название метода, с помощью которого можно определить уровень освещения в данном случае и перечислите последовательность действий при этом; рассчитайте фактическое освещение рабочего места и сделайте заключение; какая особенность спектра излучения данного типа ламп? Можно ли их использовать в кабинете хирурга?

### **Задача 13**

Школьный класс имеет длину 8 м, глубину 6 м, высоту 3 метра. В классе имеется 3 окна, площадь остекления каждого  $2 \text{ м}^2$ . Расстояние от потолка до верхнего края окна 30 см. Освещенность днем внутри класса составляет 200 лк, а одновременно измеренная снаружи — 10000 лк. Рассчитайте все необходимые показатели и сделайте общее заключение об организации освещения класса. При необходимости предложите меры оптимизации.

### **Задача 14**

Кабинет биологии средней школы площадью  $66 \text{ м}^2$  ориентирован на юго-восток: СК составляет 1:4; глубина заложения — 2,7; КЕО — 1,05 %.

Какая ориентация окон является наиболее неблагоприятной для учебных помещений? Почему? Дайте определение светотехнического и геометрических показателей естественного освещения помещения. Каким прибором измеряют уровень освещения?

Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации, оценив условия естественного освещения в кабинете биологии.

### **Задача 15**

В рентген-диагностический кабинет площадью  $18 \text{ м}^2$  воздух поступает через отверстие диаметром 20 см со скоростью 10 м/с. Вентилятор включают на 10 мин. каждый час, удаляют воздух через отверстие такого же размера и в течение того же времени, при скорости движения воздуха 6 м/с.

Дайте гигиеническую оценку организации вентиляции, для чего; охарактеризуйте вентиляционную систему по побудительным механизмам, направлению движения воздуха и радиусу действия; рассчитайте объем поступающего и удаляемого воздуха. рассчитайте кратность воздухообмена по притоку и вытяжке; охарактеризуйте организацию вентиляции по балансу и кратности и сопоставьте с требованиями СН и П.

Укажите, как влияет на циркуляцию воздуха такая организация вентиляции.

### **Задача 16**

Средняя температура в палате детского отделения в зимний период составляет  $+22^\circ\text{C}$ . У наружной стены она равняется  $+17^\circ\text{C}$ , а у внутренней  $+23^\circ\text{C}$ . В 10 см от пола в центре помещения она равна  $+16^\circ\text{C}$ , а у потолка  $+24^\circ\text{C}$ . Дайте гигиеническую оценку температурному режиму в палате.

Укажите, каким образом определяется средняя температура в воздухе помещения;

Сопоставьте приведенное значение с требованием СНиП для детских палат и сделайте заключение; с какой целью производят измерение температур в различных точках помещения? Сопоставьте приведенные данные с гигиеническими требованиями и сделайте заключение; какой тип отопления по механизму теплоотдачи использовался в этом помещении?

### **Задача 17**

При каком сочетании физических свойств воздуха самочувствие человека будет хуже.

$T + 5^\circ\text{C}$ , относит, влажность 80%, скорость 6 м/с.

$T + 5^\circ\text{C}$ , относит, влажность 40%, скорость 1 м/с.

Как изменится процесс теплоотдачи, при повышении относительной влажности на фоне относительно низкой положительной температуры? Как может измениться процесс теплоотдачи при увеличении скорости движения воздуха? При каком сочетании метеофакторов самочувствие будет хуже и почему? Каковы возможные последствия однократного воздействия этого сочетания на организм? Каковы возможные последствия хронического воздействия.

### **Задача 18**

По данным метеостанции, за сутки показатели погоды претерпели следующие изменения: температура повысилась на 3°C, атмосферное давление понизилось на 7 мб, скорость движения воздуха увеличилась на 10 м/с.

Что лежит в основе определения типов погоды по Е. Е. Федорову? Каким является тип погоды в данном случае? Какова вероятность возникновения метеотропных реакций в данном случае?

При каких заболеваниях возможно возникновение метеотропных реакций?

Какие возможны формы проявления метеотропных реакций, и в чем они выражаются?

### **Задача 19**

В операционном зале два окна ориентированы на юг, а два на ЮВ. В середине дня температура воздуха составляет +(24°—26°C), что вызывает дискомфорт у персонала. Инженерная служба с целью удаления избытков тепла решила переналадить приточно-вытяжную вентиляцию с преобладанием вытяжки над притоком.

Укажите оптимальную ориентацию окон в операционном зале. Укажите оптимальное значение температуры воздуха в операционной и обсудите это. Классифицируйте организацию вентиляции в операционной по побудительным механизмам, направлению движения воздуха и радиуса действия. Охарактеризуйте организацию вентиляции в операционной по балансу и кратности воздухообмена. Укажите, как влияет на циркуляцию воздуха такая организация вентиляции.

### **Задача 20**

В населенном пункте N профилакторий завода был перепрофилирован под хирургическое отделение. Операционная расположена на 2 этаже. Площадь операционной 25 м<sup>2</sup>, высота – 2,75 метра. Окна помещения ориентированы на юго-восток. Температура воздуха в помещении +24°C. Вентиляция организована следующим образом: воздух поступает через приточное отверстие размерами 0,12 м<sup>2</sup> со скоростью 1 м/с. и удаляется через такое же отверстие со скоростью 1 м/с. Приточные и вытяжные отверстия расположены в верхней зоне помещения. Обеззараживание воздуха осуществляется УФ-бактерицидными облучателями с длиной волны 280 нм, расположенными в воздухозаборном устройстве. К концу рабочего дня хирурги предъявляют жалобы на головную боль, головокружение, упадок сил, светобоязнь. По результатам работы стационара через месяц после перепрофилирования возросло число случаев гнойных послеоперационных осложнений.

Дайте санитарно-гигиеническую оценку ситуации: оценку проектировочному решению, организации вентиляции, микроклимату, дезинфекционному режиму.

### **Задача 21**

При анализе заболеваемости работников районной больницы был выявлен большой процент острых респираторных заболеваний в осенне-зимний период у лиц, работающих в моечной. Проведение исследования условий труда показали: моечная расположена в полуподвальном помещении. Температура воздуха 15°C, абсолютная влажность 8,9 мм. рт.ст, максимальная влажность 10 мм.рт.ст, скорость движения воздуха 1,4 м/с. В течение рабочего дня в моечной постоянно открыты форточки и двери. Рассчитайте необходимые показатели. Дайте гигиеническую оценку микроклимата помещения и разработайте мероприятия по его оптимизации.

### **Задача 22**

В суточном рационе студента, величина основного обмена которого составляет 1670 ккал, содержится 80 г белков, 120 г жиров, 300 г углеводов, 75 мг аскорбиновой кислоты, 600 мг кальция, 900 мг фосфора и 400 мг магния. Дайте оценку адекватности индивидуального питания.

Определите фактическую калорийность суточного рациона (в ккал); сопоставьте фактическую калорийность, содержание витаминов и минеральных веществ с должными значениями этих веществ для данной профессиональной группы; рассчитайте фактическую сбалансированность (в весовых единицах) и сопоставьте со значениями сбалансированной мегакалории; проанализируйте сбалансированность минеральных веществ; сделайте общее обоснованное заключение об адекватности питания.

### **Задача 23**

Калорийность суточного пищевого рациона шахтера 30 лет 4100 ккал, что соответствует «Физиологическим нормам питания».

Укажите, к какой профессиональной группе интенсивности труда он относится; сколько ему требуется в сутки (в граммах) белков, жиров, углеводов, аскорбиновой кислоты, кальция, фосфора, магния.

### **Задача 24**

В здравпункт завода обратились шесть человек, работающих в одном цехе, с жалобами на боли в подложечной области, тошноту, головокружение. При объективном исследовании обращало на себя внимание снижение АД. Выяснилось, что три часа назад они принимали пищу в буфете цеха: винегрет, бутерброды с вареной колбасой и молоко, привезенное из подшефного колхоза.

Укажите возможные причины возникновения описанных симптомов и каким образом их можно дифференцировать в данных условиях; какую медицинскую информацию необходимо направить врачу здравпункта и куда? Какие действия врача должны быть предприняты в отношении работы буфета? Если у врача возникло подозрение на пищевое отравление, то к какой группе оно относится, и наличие, какого микроорганизма могло быть его причиной? Какой продукт мог стать причиной и каковы вероятные источники инфекции в данном случае?

### **Задача 25**

При проведении пробы молока, взятой из торговой сети, получены следующие результаты: цвет белый, с синеватым оттенком, консистенция водянистая, плотность при 20° С — 1030, кислотность 14°Т, жирность 1%.

Решите вопрос о соответствии каждого из приведенных показателей ГОСТу «Молоко пастеризованное»; укажите, как изменится каждый из показателей стандартов в случае разведения молока водой; укажите, как изменится каждый из показателей стандартов в случае снятия сливок с молока; приведите формулировку заключения по результатам экспертизы; какова дальнейшая судьба данной партии молока.

### **Задача 26**

В лабораторию ЦСЭН поступили консервы, на крышке жестяной банки консервов имеется маркировка 081213 А. При внешнем осмотре банок обнаружены дефекты в виде бомбажа.

Когда и из какого продукта изготовлены консервы! Как можно проверить герметичность упаковки? Какие признаки негерметичности упаковки и каково должно быть в этом случае заключение эксперта? Что такое бомбаж (причины).

### **Задача 27**

В продуктах, входящих в суточный рацион инженера-чертежника содержится 2 мг каротина и 0,2 мг ретинола. Дайте оценку А-витаминной обеспеченности рациона.

Укажите, чему равна суточная потребность трудоспособного населения в витамине А; в каком количественном выражении (в мг) между ретинолом и каротином удовлетворяется эта потребность? Сопоставьте фактическое содержание с нормой суточной потребности и укажите возможные последствия такого потребления витамина А; укажите продукты, содержащие в больших количествах ретинол и каротин.

### **Задача 28**

Рабочее место оператора гамма - дефектоскопической установки находится в 1,5 м от источника гамма-излучения. Продолжительность рабочего дня 4,5 ч. Была получена установка новой конструкции с источником излучения 20 мг/экв. радия, также как и в первом случае без защитного кожуха. Можно ли работать с установкой при тех же значениях рабочего времени и расстоянии. С какой активностью можно работать без защитных устройств. Наметьте все пути обеспечения безопасных условий работы.

### База типовых тестовых заданий для экзамена

(полная база тестовых заданий хранится на кафедре и в центре тестирования)

1. Укажите несколько правильных ответов: Методы оценки калорийности готового блюда  
 лабораторный  по антропометрическим данным  расчетный  по признакам алиментарных заболеваний  во весу продуктов  визуально
2. Укажите несколько правильных ответов: К первой профессиональной группе по энергозатратам относятся  
 врач-терапевт  врач-хирург  преподаватель  медицинская сестра  механизатор  строитель
3. Укажите правильный ответ: Питание, направленное на поддержание здоровья человека и сохранение его работоспособности  
( ) лечебное ( ) рациональное ( ) диетическое ( ) лечебно-профилактическое ( ) адекватное
4. Впишите слово  
Заболевания, возникающие при употреблении пищи, содержащей избыточное или недостаточное количество пищевых веществ или энергии, называются \_\_\_\_\_
5. Укажите правильный ответ  
Процентное содержание углеводов от энергоемкости суточного пищевого рациона  
( ) 10-13 ( ) 20-33 ( ) 30-43 ( ) 57-59 ( ) 67-69
6. Укажите несколько правильных ответов: К бактериотоксикозам относятся  
 афлотоксикоз  ботулизм  фузариоз  стафилококковая интоксикация  нитратная метгемоглобинемия  урловская болезнь
7. Укажите правильный ответ  
Наиболее благоприятная относительная влажность для помещений стационара  
( ) 30-60% ( ) 50-80% ( ) 30-50% ( ) 20-30% ( ) 50-70%
8. Укажите несколько правильных ответов  
Вентиляция с отрицательным балансом необходима в  
 перевязочной  ординаторской  гипсовой  рентгенкабинете  палатах  операционной
9. Укажите несколько правильных ответов: Параметры для расчета потребной величины воздухообмена в закрытом помещении  
 сезон года  количество вредных веществ, выделяемых человеком  показатели микроклимата  предельно- допустимые концентрации вредных веществ  фактическое содержание вредных веществ в помещении  погодные условия
10. Укажите правильный ответ: Прибор для измерения освещенности  
( ) батометр ( ) яркометр ( ) люксметр ( ) психрометр ( ) анемометр
11. Укажите несколько правильных ответов: Способы обезвреживания твердых бытовых отходов  
 компостирование  герметизация в контейнеры  свалки  специальные полигоны  мусоросжигание  дворовые контейнеры
12. Укажите правильный ответ: Микроэлемент, нормируемый в питьевой воде в зависимости от климатического пояса  
( ) медь ( ) цинк ( ) железо ( ) фтор ( ) йод
13. Укажите правильный ответ: Оптимальное содержание свободного остаточного хлора в питьевой воде ( в мг/л)  
( ) 0,1-0,3 ( ) 0,3-0,5 ( ) 0,5-0,8 ( ) 0,8-1,2 ( ) 1,2-1,5
14. Укажите несколько правильных ответов: Реагенты, применяемые для коагуляции воды  
 нитрат железа  хлорная известь  формальдегид  хлорное железо  сернокислый алюминий  озон
15. Укажите несколько правильных ответов: Детерминированные эффекты при воздействии радиации характеризуются  
 болезнями потомков  канцерогенным действием  отсутствием пороговой дозы  мутагенным действием  развитием острой лучевой болезни  наличием пороговой дозы



16. Укажите несколько правильных ответов: Способы защиты персонала в отделении закрытых изотопов  
 противогазы  герметизация оборудования  автоматизм выполнения операций  экранирование  изолирующие аппараты  респираторы
17. Укажите правильный ответ: Число больничных коек, на которое рассчитана типовая больничная секция  
 60  50  45  30  15
18. Укажите несколько правильных ответов: Системы застройки лечебно-профилактических учреждений  
 внутриквартальная  децентрализованная  централизованная  сейсмоустойчивая  линейная  традиционная
19. Укажите правильный ответ: Оптимальное расположение школы  
 в шаговой доступности  внутри квартала  вблизи общественных зданий  вблизи остановок транспорта
20. Укажите правильный ответ: Показатель, характеризующий подбор стола учащегося по высоте  
 дифференция  дистанция сиденья  высота сиденья  дистанция спинки  ширина сиденья
21. Укажите несколько правильных ответов: Временные полевые жилища  
 военно-технические объекты  казармы  землянки  дома населения  блиндажи  палатки
22. Укажите правильный ответ: Ситуации, при которых проводится санитарно-гигиеническая экспертиза продуктов в полевых условиях  
 применение импортных продуктов  случаи гастритов у военнослужащих  случаи авитаминоза у военнослужащих  использование замороженных продуктов  применение оружия массового поражения
23. Укажите правильный ответ: Производственный фактор, воздействие которого приводит к заболеванию  
 вредный  опасный  производственный  чрезвычайный  токсический
24. Укажите несколько правильных ответов  
Показатели используемые для классификации работ по степени тяжести  
 жизненная емкость легких  число объектов одновременного наблюдения  динамика пульса  величина энергозатрат  показатели зрительно - слухо – моторной реакции  динамометрия
25. Укажите несколько правильных ответов  
Производственные вредности, обусловленные технологическим процессом  
 неправильное освещение  электромагнитное излучение  перенапряжение отдельных органов  сквозняки  промышленные яды  вынужденное положение
26. Укажите правильный ответ: Пневмокониоз, вызываемый пылью, содержащей свободную двуокись кремния  
 силикоз  асбестоз  талькоз  антракоз  цементоз
27. Укажите правильный ответ: К горячим цехам относятся производственные помещения  
 средняя температура более  $41^{\circ}\text{C}$   средняя температура больше  $37^{\circ}\text{C}$   тепловыделение более  $20 \text{ ккал/м}^3/\text{час}$   окна ориентированы на юг  тепловыделение более  $10 \text{ ккал/м}^3/\text{час}$
28. Укажите правильный ответ: Срок расследования острой промышленной интоксикации  
 1 неделя  3 суток  10 суток  1 сутки  1 месяц
29. Укажите несколько правильных ответов  
Ситуации, при которых проводится химическое исследование воздуха рабочих помещений  
 для разработки профилактических мероприятий  контроль соблюдения правил техники безопасности  оценка условий труда  расследование причин хронических отравлений  расследование причин травматизма  расследование острых отравлений
30. Укажите правильный ответ : Основные принципы закаливания  
 коллективность  систематичность  периодичность  сезонность  максимальная начальная нагрузка