

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.06.2023 14:38:03

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fec787a2985d2657b784aec019bf8a794cb4

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

Кафедра

Медицины труда, гигиенических специальностей и
профессиональных болезней

(название кафедры)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
от «20» апреля 2022 г.,
протокол № 17
Заведующий кафедрой



/Шепарев А.А./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.Б.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

(наименование дисциплины)

Базовая часть

(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

**32.08.10 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры**

(наименование ОПОП ВО направления подготовки или специальности с указанием кода)

Составители: Скварник В.В.
Бектасова М.В.
Янович В.А.

Владивосток
2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) включает в себя оценочные средства, с помощью которых можно оценивать поэтапное формирование компетенций в процессе проведения промежуточной аттестации обучающихся дисциплины **Б1.Б.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования** по специальности **32.08.10 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования**.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, отражённых в карте компетенции.

1.1. Карта компетенций по дисциплине

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства
1.	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8 УК-2	Раздел 1. Осуществление федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг	Тесты, ситуационные задачи, собеседование
2.	ПК 1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8 УК-3	Раздел 2. Обеспечение безопасности среды обитания для здоровья человека	Тесты, ситуационные задачи, собеседование

1.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Название оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочным средством в ФОС
1	Вопросы	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Комплект вопросов для устного собеседования. Перечень вопросов к семинару. Задания для практического занятия. Вопросы для самостоятельного изучения.
2	Тесты	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Ситуационные задачи	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Описание проблемы для решения

2. УРОВНЕВАЯ ШКАЛА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Показатели для оценки ответа в привязке к компетенциям и шкале оценивания

№ п/п	Показатели оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью показателей	Шкала оценивания Оценка/ уровень сформированной компетенций
1	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8 УК-3	Неудовлетворительно / не сформирован
2	Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне	ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8 УК-3	Удовлетворительно / пороговый
3	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8 УК-3	хорошо / продвинутый
4	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в	ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8 УК-3	отлично/высокий

	проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой		
--	--	--	--

3.Карта компетенций

Профессиональный стандарт. Специалист в области медико-профилактического дела.
 "Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям"
 (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации
 25.06.2015)

Карта компетенций			
	I. Наименование компетенции	Индекс	Формулировка
К	Профессиональная	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
		ПК-2	готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности
		ПК-3	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере
		ПК-4	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
		ПК-5	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья
К		ПК-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности
		ПК-7	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере
		ПК-8	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения
К	Универсальная	УК-3	готовностью к участию в педагогической

			<p>деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>
	II. Наименование функции	Код	<p>Трудовые действия в рамках трудовой функции, знания и умения, обеспечивающие выполнение трудовой функции</p>
Ф	<p>Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг</p>	A/01.7	<p>Трудовые действия: Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей</p> <p>Знания: Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; правовые основы в области защиты прав потребителей; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; основные принципы построения здорового образа жизни; эпидемиология инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний; методы осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; эпидемиология и профилактика внутрибольничных инфекций; основные принципы и методика планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест; гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы; современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков; принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, меры профилактики их вредного воздействия</p>

		<p>Умения: Применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей; пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности; производить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований; определять показатели и анализировать влияние объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду; работать с научной и справочной литературой</p>
Ф	<p>Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека</p>	<p>В/01.7</p> <p>Трудовые действия: Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок</p> <p>Знания: Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей; цели и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в медицинских организациях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах, в учреждениях для детей и подростков; порядок применения мер по пресечению выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и (или) устранению последствий нарушений; порядок применения мер по пресечению выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и (или) устранению последствий нарушений; порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; методы гигиенических исследований объектов окружающей среды; показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения; действие ионизирующих излучений на здоровье человека биологические механизмы и клиника радиационных поражений человека; виды</p>

		<p>эпидемиологических исследований и их предназначение; методы эпидемиологического обследования очага заболевания и методы эпидемиологического анализа; эпидемиология и профилактика внутрибольничных инфекций; основные принципы и методика планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья; гигиеническое нормирование химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест; гигиенические требования к качеству питьевой воды, санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы; принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест; физиолого-гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях; гигиеническое нормирование вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, меры профилактики их вредного воздействия</p> <p>Умения: - Определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека; оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека; проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания; выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлечло) допущенное нарушение; устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений); применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений</p>
	<p>Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</p>	<p>С/01.7</p> <p>Трудовые действия: Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</p> <p>Знания: -Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций</p>

		<p>здравоохранения; основные критерии общественного здоровья и факторы риска социально значимых и наиболее распространенных заболеваний, методы и организационные формы их профилактики; методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации, применяемые на объектах различных категорий; перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации; санитарно-карантинный контроль в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации; национальный календарь профилактических прививок, сроки проведения профилактических прививок и категории граждан, подлежащих обязательной вакцинации; Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, сроки проведения профилактических прививок и категории граждан, подлежащих обязательной вакцинации; методы использования иммунобиологических лекарственных препаратов; перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок; правила хранения и транспортировки иммунобиологических лекарственных препаратов для иммунопрофилактики; диагностическая информативность лабораторных симптомов и синдромов (понятие специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости); перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры медицинских организаций различного типа; социально значимые вирусные инфекции.</p> <p>Умения: проводить госпитализацию в экстренном порядке; обеспечивать мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся в медицинской организации заболеваний; проявлять комплексный подход к назначению лабораторных обследований с учетом характеристик лабораторных тестов; оценивать результаты стандартных методов исследования; анализировать санитарно-гигиеническую характеристику условий труда; организовывать проведение медицинских осмотров и профилактических мероприятий; определять группы повышенного риска заболевания; выявлять очаг инфекции и организовывать мероприятия по его оздоровлению</p>
--	--	--

II. Компонентный состав компетенции		
Перечень компонентов	Технология формирования	Средства и технологии оценки
Компонентный состав компетенции УК - 3		
Знает: формы, принципы и методы организации педагогической деятельности	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные

	технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	технологии
Умеет: Применять педагогические знания и умения в педагогической деятельности, в том числе при гигиеническом обучении	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Владеет: Способностью решать педагогическую задачу, связанную с педагогической деятельностью, в том числе с обучением и воспитанием личности	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Компонентный состав компетенции ПК - 1		
Знает: методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные технологии
Умеет: проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, формированию здорового образа жизни	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Владеет: навыками предупреждения возникновения и распространения заболеваний, ранней диагностики, выявления причин и условий их развития, устранения вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Компонентный состав компетенции ПК - 2		
Знает: методики проведения лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные технологии
Умеет: провести лабораторные, токсикологические, гигиенические и иные виды исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности; оформить медицинскую документацию	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе

Владеет: методами проведения лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Компонентный состав компетенции ПК - 3		
Знает: алгоритм применения специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные технологии
Умеет: применять специализированное оборудование, предусмотренное для использования в профессиональной сфере	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Владеет: методами применения специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Компонентный состав компетенции ПК - 4		
Знает: Объем противоэпидемических мероприятий, организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные технологии
Умеет: собирать и анализировать информацию о показателях здоровья; анализировать показатели общественного здоровья и основные показатели деятельности медицинской организации; экспертизу качества медицинской помощи	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Владеет: навыками применения методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп; навыками расчета и анализа показателей популяционного здоровья и деятельности учреждений здравоохранения; навыками организации проведения оценки качества оказания медицинской помощи	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Компонентный состав компетенции ПК - 5		
Знает: готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные

навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	технологии
Умеет: клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний Международную классификацию болезней.	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Владеет: - выявлять и анализировать закономерности патогенеза различных заболеваний, применять современные методы лабораторных исследований.	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
Компонентный состав компетенции ПК - 6		
Знает: готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	Блиц-опрос Тестирование Реверсивные технологии
Умеет: использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Компонентный состав компетенции ПК - 7		
Владеет: готовностью к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Самостоятельная работа	Демонстрация практических навыков Участие в олимпиадах и конкурсах Эссе
Компонентный состав компетенции ПК - 8		
Знает: готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Контактная работа Кейс-технологии Имитационные технологии Технологии «открытого доступа» Самостоятельная работа	Блиц-опрос Тестирование

3.1 Тестовые задания

Тестовый контроль по дисциплины Б1.Б.1 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования 32.08.10 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции: названия трудового действия/ текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2	готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности
	ПК-3	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере
	ПК-4	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
Ф	А/01.7	Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг названия трудового действия: Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7	Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека названия трудового действия: Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
Ф	С/01.7	Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий названия трудового действия: Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
Т		1. Производственный микроклимат это: метеорологические условия на рабочем месте комплекс метео-факторов на рабочем месте комплекс метео-факторов, влияющих на организм работающих +комплекс метео-факторов на рабочем месте, обуславливающих теплообмен человека с окружающей средой
		2. Выделение свинца из организма стимулируют: +пектин молоко кисломолочные продукты рыбные блюда
		3. Группа пищевых продуктов, которая является основным источником витамина Д: молоко, молочные продукты ржаной хлеб овсяная крупа, бобовые. +рыба, рыбные продукты (печень, рыбий жир)
		4. Для видов трудовой деятельности устанавливается: +3 категории тяжести и напряженности работы; 5 категорий тяжести и напряженности работы; 2 категории тяжести и напряженности работы; 1 категория тяжести и напряженности работы
		5. Хлорирование воды является приемом: +обеззараживания коагуляции обесцвечивания обезжелезивание

		<p>6. Эндемическими называются заболевания, которые возникают в результате: недостатка минеральных веществ в воде избытка минеральных веществ в воде, растениях или почве +недостатка или избытка минеральных веществ в воде, растениях или животных организмах, почве на ограниченной территории в результате недостатка или избытка минеральных веществ в воде, растениях или животных организмах, почве</p>
		<p>7. Прибор для измерения ЭМИ: +ВЕ-метр актинометр аспиратор психрометр</p>
		<p>8. Прибор для измерения уровня шума: психрометр аспиратор +шумомер термометр</p>
		<p>9. Преломление звука – это: способность звуковой волны изменять свою амплитуду при проникновении через какие-либо препятствия способность звуковой волны огибать препятствия на ее пути и распространяться далее в звуковом поле способность звуковой волны изменять свой спектральный состав при проникновении через какие-либо препятствия +частичная передача звуковой энергии через преграду, при этом часть энергии отражается обратно в помещение</p>
		<p>10. Блескость – это: понятие для обозначения яркости поверхностей +понятие для обозначения субъективного неблагоприятного восприятия характеристик освещения (яркости, силы света, освещенности) поверхностей понятие для обозначения способности поверхностей отражать световой поток понятие для обозначения сверхвысокой освещенности поверхностей</p>
		<p>11. Фон считается светлым: +при коэффициенте отражения поверхности более 0,4 при коэффициенте отражения поверхности от 0,2 до 0,4 при коэффициенте отражения поверхности менее 0,2 при коэффициенте отражения поверхности менее 0,1</p>
		<p>12. Для измерения работоспособности слухового анализатора следует использовать: тональную аудиометрию камертон в) шепотную речь +верно все</p>
		<p>13. Роза ветров – это: диаграмма, демонстрирующая главенствующее направление ветра в данной местности; графическое изображение скорости и направления ветров в той или иной местности; графическое изображение скорости ветра в той или иной местности; +графическое изображение повторяемости ветров в той или иной местности</p>
		<p>14. Прибор для исследования содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны: актинометр</p>

		+аспиратор термометр психрометр
		15. Появление хлороформа в питьевой воде обусловлено, главным образом, обеззараживанием её: озоном хлорсодержащими препаратами способом простого хлорирования +хлорсодержащими препаратами способом двойного хлорирования УФ-излучением

Шкала оценивания

«Отлично» - более 90% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 70--79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

3.2. Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10 Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2 готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); ПК-3 готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2) ПК-4 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3); ПК-6 готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
Ф	С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	При исследовании микроклиматических условий в 3-кочной палате площадью 21 м ² (при глубине 5,5 м и высоте 3,5 м) терапевтического отделения больницы получены следующие данные: - показания термометра, размещённого на светонесущей (наружной) стене, равнялись 20,5 ⁰ С, размещённого на противоположной (внутренней) стене 220С, на внутренней боковой стене (на расстоянии 3 м от светонесущей стены) - 21,5 ⁰ С. Все измерения производили на высоте 1 м от пола. Перепады температуры по вертикали составили 10 ⁰ С на каждый метр высоты палаты. Относительная влажность воздуха, измеренная аспирационным психрометром, составила 20%, скорость движения воздуха в центре палаты - 0, м/с.
В	1 Назовите нормативные документы, регламентирующие нормативные значения измеряемых и оцениваемых факторов.
В	2 Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации
В	3 Правильно ли производили измерения микроклиматических параметров? Если есть ошибки, отметить их.
В	4 Какие показатели термометрии следует использовать для оценки средней температуры воздуха в палате.
В	5 Определить и оценить перепады температуры воздуха в палате по горизонтали и вертикали
В	6 Какая физиологическая функция организма в наибольшей степени зависит от микроклиматических условий
В	7 Какие теплоощущения будут преобладать при данных параметрах микроклимата
В	8 Какой из способов теплоотдачи будет преобладать при данном микроклимате

В	9	Какую роль играет влажность воздуха в процессах теплоотдачи
В	10	Какое значение имеет скорость движения воздуха в помещении
В	11	Какими способами можно регулировать микроклиматические условия в помещениях
В	12	Какие варианты микроклиматических условий предпочтительнее для больных со склонностью к повышенному артериальному давлению (тёплые или прохладные)? Какие варианты микроклиматических условий предпочтительнее для больных со склонностью к пониженному артериальному давлению (тёплые или прохладные)? Какой способ теплоотдачи будет преобладать при комфортных условиях микроклимата
В	13	Дайте рекомендации по улучшению микроклиматических условий в данной палате

Оценочный лист ситуационной задаче по № 1

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2) готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		При исследовании микроклиматических условий в 3-кочной палате площадью 21 м ² (при глубине 5,5 м и высоте 3,5 м) терапевтического отделения больницы получены следующие данные: - показания термометра, размещённого на светонесущей (наружной) стене, равнялись 20,5 ⁰ С, размещённого на противоположной (внутренней) стене 22 ⁰ С, на внутренней боковой стене (на расстоянии 3 м от светонесущей стены) - 21,5 ⁰ С. Все измерения производили на высоте 1 м от пола. Перепады температуры по вертикали составили 10 ⁰ С на каждый метр высоты палаты. Относительная влажность воздуха, измеренная аспирационным психрометром, составила 20%, скорость движения воздуха в центре палаты - 0, м/с.
В	1	Назовите нормативные документы, регламентирующие нормативные значения измеряемых и оцениваемых факторов.
Э		Нормативный документ, регламентирующий показатели микроклимата в лечебных учреждениях СанПиН 2.1.32630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
Р2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
Р0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.
Э	-	Поскольку средняя температура воздуха в палате измерена с нарушением правил (на высоте 1 м от пола, а не положенных 1,5 м) необходимо провести коррекцию этого показателя. Из условий задачи известно, что перепады температуры по вертикали составляют 10 ⁰ С на каждый метр и следовательно на уровне 1,5 м средняя температура составит 21,5 ⁰ С + 0,5 ⁰ С = 22 ⁰ С. Эта величина превышает норму для палат (18-20 ⁰ С). При повышенной средней температуре и пониженной влажности воздуха (20%) у больных, находящихся в исследуемой палате, будет преобладать отдача тепла способом испарения, вследствие чего механизмы терморегуляции будут работать с напряжением. У больных будет ощущение теплового дискомфорта. Испарение влаги может приводить к обезвоживанию организма, повышенной сухости слизистых оболочек дыхательных

		путей и увеличению чувства жажды. Пониженная скорость движения воздуха (0.05 м/с) снижает возможности теплоотдачи способом тепло проведения и испарения.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	3	Правильно ли производили измерения микроклиматических параметров? Если есть ошибки, отметить их.
Э		Микроклиматические условия в исследуемой палате не комфортны и при исследовании их имеют место недостатки, в частности: Измерения температуры воздуха произведены не совсем правильно, вследствие чего результаты следует считать заниженными. Температуру воздуха у наружной стены следует измерять на некотором расстоянии от неё (10-15 см). Кроме того, все измерения температуры (кроме перепадов по вертикали) нужно было измерять на высоте 1.5м от пола. Поскольку в соответствии с условиями задачи в данной палате температуру воздуха измеряли на высоте 1 м, а перепад температуры по вертикали составил 20/м, полученный результат измерения следует увеличить на 10..
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	4	Какие показатели термометрии следует использовать для оценки средней температуры воздуха в палате.
Э		Для оценки средней температуры воздуха в палате следует использовать показания термометра, размещенного на внутренней боковой стене в середине палаты (на высоте 1.5м). С учетом поправки на высоту измерения средняя температура воздуха в данной палате будет равна 22,5 ⁰ С (результат измерения на внутренней стене в середине палаты на высоте 1 м (21,5 ⁰ С) + 10 – поправка на высоту).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	5	Определить и оценить перепады температуры воздуха в палате по горизонтали и вертикали
Э		Перепады температуры воздуха в палате по горизонтали (1,5 ⁰ С) и вертикали (2 ⁰ С/м) - в пределах допустимых (2 ⁰ С и 2,5 ⁰ С соответственно). Если учесть, что измерение температуры воздуха у наружной стены было произведено с нарушением правил (непосредственно у стены), то при правильном измерении (в 10 см от стены) температура будет несколько выше, а следовательно перепад ее по горизонтали окажется еще меньше
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	6	Какая физиологическая функция организма в наибольшей степени зависит от микроклиматических условий
Э		В наибольшей степени микроклиматические условия оказывают влияние на физическую терморегуляцию организма, снижая или увеличивая теплоотдачу с поверхности тела, и опосредованно на химическую терморегуляцию, снижая или увеличивая интенсивность обменных процессов в организме (выработку тепла).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения

	льно	вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	7	Какие теплоощущения будут преобладать при данных параметрах микроклимата
Э		При данных микроклиматических условиях в палате будет душновато (повышенная средняя температура и малая скорость движения воздуха).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	8	Какой из способов теплоотдачи будет преобладать при данном микроклимате
Э		В результате повышенной температуры и низкой влажности воздуха при данных микроклиматических условиях будет преобладать отдача тепла способом испарения, поскольку при высокой температуре воздуха и, соответственно, окружающих предметов отдача тепла способами проведения и излучения будут снижены.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	9	Какую роль играет влажность воздуха в процессах теплоотдачи
Э		Способом испарения отдаётся значительное количество тепла, а от степени влажности воздуха будет зависеть интенсивность испарения с поверхности тела. При высокой влажности воздуха испарение будет затруднено, при низкой - будет происходить интенсивно.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	10	Какое значение имеет скорость движения воздуха в помещении
Э		При высокой скорости движения воздуха увеличивается отдача тепла способом проведения (конвекция) и усиливается испарение с поверхности тела, т.е., как правило, при увеличении скорости движения воздуха теплоотдача увеличивается (и наоборот). Кроме того, движение воздуха в помещении является показателем наличия вентиляции (воздухообмена). Малая скорость движения воздуха (менее 0, м/с) свидетельствует о слабом воздухообмене, а высокая скорость движения (более 0,5 м/с) вызывает неприятные ощущения сквозняка.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	11	Какими способами можно регулировать микроклиматические условия в помещениях
Э		Микроклиматические условия в помещении можно регулировать главным образом изменением интенсивности работы отопительных приборов и изменением вентиляции помещения.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	12	Какие варианты микроклиматических условий предпочтительнее для больных со склонностью к повышенному артериальному давлению (тёплые или прохладные)? Какие варианты микроклиматических условий предпочтительнее для больных со склонностью к пониженному

		артериальному давлению (тёплые или прохладные)? Какой способ теплоотдачи будет преобладать при комфортных условиях микроклимата
Э		Больных со склонностью к повышенному артериальному давлению предпочтительнее размещать в помещениях с теплым микроклиматом, поскольку в этом случае будет происходить расширение периферических сосудов, что будет способствовать снижению артериального давления. Больных со склонностью к пониженному артериальному давлению предпочтительнее размещать в помещениях с прохладным микроклиматом (сужение периферических сосудов). При комфортных условиях микроклимата преобладает отдача тепла способом излучения, которым отдается около 45% выделяющегося тепла.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	13	Дайте рекомендации по улучшению микроклиматических условий в данной палате
Э		Для улучшения микроклиматических условий в данной палате следует усилить вентиляцию, в результате чего увеличится скорость движения воздуха, снизится температура и автоматически увеличится относительная влажность воздуха.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №2

Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10 Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2) готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
Ф	С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	Кабинет биологии средней школы № 10 г. Владивостока площадью 66 м ориентирован на юго-восток. Световой коэффициент – 1:4, коэффициент заглубления – 2,7: КЕО на последней парте крайнего ряда 1,05%.
В	1 Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации, оценив условия естественного освещения в кабинете биологии.
В	2 Какая и почему ориентация окон является наиболее неблагоприятной для учебных помещений
В	3 Какие показатели дают возможность оценить условия естественного освещения помещений в целом.

В	4	Какие показатели характеризуют уровень естественного освещения на рабочем месте? Дайте их определения.
В	5	Дайте определение светотехнического показателя естественного освещения помещения
В	6	Каким прибором проводится измерение уровня освещения
В	7	Перечислите основные требования к искусственному освещению
В	8	Назовите недостатки освещения, создаваемой лампами накаливания
В	9	Перечислите недостатки люминесцентного освещения и связанные с ними ограничения применения этих ламп
В	10	Дайте определение стробоскопического эффекта, его возникновения

Оценочный лист ситуационной задаче по № 2

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2) готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
	ПК-3	
	ПК-4	
	ПК-6	
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Кабинет биологии средней школы № 10 г. Владивостока площадью 66 м ориентирован на юго-восток. Световой коэффициент – 1:4, коэффициент заглубления – 2,7; КЕО на последней парте крайнего ряда 1,05%.
В	1	Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации, оценив условия естественного освещения в кабинете биологии
Э		Естественное освещение данного кабинета является недостаточным, т.к. коэффициент заглубления составляет 2,7 (при норме, не более 1:2,5) КЕО на последней парте крайнего ряда составляет 1,05% (при норме не менее 1,5%). Световой коэффициент (1:4) удовлетворяет требованиям. Оптимальной также является юго-восточная ориентация окон.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Какая и почему ориентация окон является наиболее неблагоприятной для учебных помещений.
Э	-	Неблагоприятной ориентацией являются западная и юго-западная ориентация окон. В утренние часы в таких помещениях создаются дискомфортные условия в отношении освещения и температуры. Во второй половине дня отмечается перегрев помещений вследствие увеличения % инфракрасного излучения в интегральном потоке солнечного спектра.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	3	Какие показатели дают возможность оценить условия естественного освещения помещений в целом.

Э		Для оценки условий естественного освещения помещения в целом необходимо использовать такие показатели, как световой коэффициент (СК) и коэффициент заглибления (КЗ), а также коэффициент естественного освещения.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	4	Какие показатели характеризуют уровень естественного освещения на рабочем месте? Дайте их определения.
Э		Уровень освещения на рабочем месте характеризуют геометрические показатели: угол падения и угол отверстия. Угол падения – угол, под которым лучи света падают на горизонтальную рабочую поверхность. Угол отверстия даёт представление о величине видимой части небосвода, ограниченной верхним краем окна данного помещения и верхним краем противостоящего здания
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	5	Дайте определение светотехнического показателя естественного освещения помещения
Э		Светотехнические показатели уровня освещения являются коэффициентом естественного освещения (КЕО) – выраженное в процентах отношение величины естественной освещенности горизонтальной рабочей поверхности внутри помещения к определенной в тот же самый момент освещенности под открытым небосводом при рассеянном освещении.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	6	Каким прибором проводится измерение уровня освещения
Э		Освещенность определяется с помощью люксметра
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	7	Перечислите основные требования к искусственному освещению
Э		Искусственное освещение должно быть достаточным и равноценным
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	8	Назовите недостатки освещения, создаваемой лампами накаливания
Э		Основными недостатками освещения, создаваемого лампами накаливания, являются слепящее действие и создание резких теней
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	9	Перечислите недостатки люминесцентного освещения и связанные с ними ограничения

		применения этих ламп
Э		Основными недостатками люминесцентного освещения являются нарушение цветопередачи, что ограничивает их применение на производствах, связанных с точным определением цветов и их оттенков, в кожных кабинетах и патологоанатомических отделениях. Кроме того, недостатком люминесцентных ламп является их пульсация, что при работе с быстровращающимися деталями вызывает стробоскопический эффект
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	10	Дайте определение стробоскопического эффекта, его возникновения
Э		Стробоскопический эффект выражается в нарушении восприятия скорости и направления движения быстровращающихся деталей, что на производстве может привести к травматизму
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №3

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2 ПК-3 ПК-6	готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2) готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Работники животноводческой фермы используют для питья воду из шахтного колодца, расположенного непосредственно на ферме. Колодец имеет крышку. Воду поднимают электронасосом. Рядом с колодцем организован водопой скота. Анализ воды показал следующие результаты: цвет – бесцветная, запах – нет, мутность – 1, мг/л, окисляемость – 6,8 мг/л, железо – 0,8 мг/л, фтор – 1,0 мг/л, аммиак – 0,5 мг/л, нитриты – 0,02 мг/л, нитраты(NO ₃) – 75 мг/л. Колиндекс – 250 мг/л. Для целей обеззараживания может быть использована хлорная известь с содержанием активного хлора 30%. Для обеззараживания можно использовать бочку из нержавеющей стали, емкостью 200 литров.
В	1	Дайте гигиеническое заключение по приведенной задаче
В	2	Что собой представляет нецентрализованное водоснабжение
В	3	Какие заболевания могут передаваться через воду
В	4	Какие методы обеззараживания можно использовать (в полевых) при нецентрализованном водоснабжении
В	5	Как выбирать дозу хлора при гиперхлорировании.
В	6	Методы дехлорирования воды

В	7	Какой метод дехлорирования наиболее применим в полевых условиях
---	---	---

Оценочный лист ситуационной задаче по № 3

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-2 ПК-3 ПК-6	готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2) готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Работники животноводческой фермы используют для питья воду из шахтного колодца, расположенного непосредственно на ферме. Колодец имеет крышку. Воду поднимают электронасосом. Рядом с колодцем организован водопой скота. Анализ воды показал следующие результаты: цвет – бесцветная, запах – нет, мутность – 1, мг/л, окисляемость – 6,8 мг/л, железо – 0,8 мг/л, фтор – 1,0 мг/л, аммиак – 0,5 мг/л, нитриты – 0,02 мг/л, нитраты(NO ₃) – 75 мг/л. Колиндекс – 250 мг/л. Для целей обеззараживания может быть использована хлорная известь с содержанием активного хлора 30%. Для обеззараживания можно использовать бочку из нержавеющей стали, емкостью 200 литров.
В	1	Дайте гигиеническое заключение по приведенной задаче
Э		На основании приведенного химического анализа воды можно сделать вывод о постоянном фекальном загрязнении воды, на что указывает наличие аммиака, нитритов, нитратов и высокая окисляемость воды (6,8 мг О ₂ /л). Фекальное загрязнение подтверждено микробиологическим анализом – колииндекс 250. Колодец расположен непосредственно на ферме, скорее всего подпитывается грунтовыми водами. Рядом организован водопой скота и фильтрация дождевых и других стоков приводит к загрязнению водоисточника. Вода нуждается в обеззараживании методом гиперхлорирования. Учитывая, что вода имеет удовлетворительные органолептические показатели и среднее микробное загрязнение дозу хлора можно выбрать мг/л, обеззараживание проводить в бочке 200 литров. Пример расчета дозы хлора: $x = (200 \cdot 200) : 1 = 40000 \text{ мг} = 40\text{г}$ активного хлора Хлорная известь содержит 30% активного хлора, т.е. таким образом на бочку 200 л воды необходимо внести 133,3 г хлорной извести. Так как хлорная известь плохо смешивается с водой и комочки могут оставаться в воде в сухом виде, что замедляет отдачу хлора в воду. Поэтому навеску хлорной извести тщательно растирают в небольшом объеме воды до образования известкового молока и вносят в воду. Время контакта воды с хлором при гиперхлорировании может быть сокращено до 15-20 минут. Воду дехлорировать тиосульфатом натрия.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Что собой представляет нецентрализованное водоснабжение
Э	-	Нецентрализованное водоснабжение чаще всего может быть представлено использованием воды различных видов колодцев (трубчатых, шахтных, либо коптажных родников). Поскольку подземные воды, как правило, бывают более чистые, гигиеническая оценка талой воды проводится по более ограниченному числу показателей, а сами показатели несколько менее жесткие.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос

	летворительн о	ситуационного задания /В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетвор ительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	3	Какие заболевания могут передаваться через воду
Э		Вода может быть источником кишечных инфекционных заболеваний – холеры, брюшного тифа, паратифов, дизентерии. В данном случае колодец расположен на территории животноводческой фермы, поэтому можно ожидать загрязнение воды и местности возбудителями зоонозов – бруцеллеза, сибирской язвы, туберкулеза, лептоспинозов и др. В воде могут быть возбудители вирусных заболеваний – вирус желтухи (б-ни Боткина) полиомиелита, аденовирусных инфекций, а также простейшие (амебной дизентерии) и яйца гельминтов.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов летворительн о	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетвор ительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	4	Какие методы обеззараживания можно использовать (в полевых) при нецентрализованном водоснабжении
Э		Метод обеззараживания воды при нецентрализованном водоснабжении это гиперхлорирование воды. Из физических методов здесь наиболее приемлемо кипячение воды. Можно рекомендовать для питья подвоз более качественной воды других водисточников, либо бутылированную воду.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов летворительн о	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетвор ительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	5	Как выбирать дозу хлора при гиперхлорировании.
Э		Дозу хлора при гиперхлорировании выбирают произвольно, исходя из предполагаемого загрязнения воды. Так, для родниковой и колодезной воды, обычно, достаточна доза 10-15 мг/л, для более загрязненной речной и грунтовой воды необходимы большие дозы – 20-25 и 40-50 мг/л соответственно.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов летворительн о	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетвор ительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	6	Методы дехлорирования воды
Э		Вода при гиперхлорировании пригодна для питья только после дехлорирования. Дехлорирование осуществляют либо путем внесения тиосульфата (гипосульфита) натрия из расчета 4 мг на 1 мг внесенного активного хлора, либо фильтрованием через активированный березовый уголь. Последний метод используют в войсковых табельных установках МАФС-3 и ВФС-25.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов летворительн о	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетвор ительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	7	Какой метод дехлорирования наиболее применим в полевых условиях
Э		В полевых условиях при гиперхлорировании воды в бочках для дехлорирования воды целесообразно использовать тиосульфит натрия. Применение УФ облучения с профилактической целью
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов летворительн о	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания

Р0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №4

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1) готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5); готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		В профилактории работников метрополитена необходимо организовать фотарий с использованием лампы ПРК-2. Облучению подлежат 26 человек. Указать оптимальное расстояние облучаемых от лампы, необходимую площадь фотария, схему облучения и количество лиц, облучаемых одновременно
В	1	Изложите правила организации фотария в данной ситуации.
В	2	Какой спектр УФ-излучения даёт лампа ПРК-2
В	3	Чем объясняется наличие зоны «С» УФ-излучения в спектре ПРК
В	4	Какие предосторожности необходимо соблюдать при пользовании лампой ПРК.
В	5	Что такое фотоофтальмия и её симптомы.
В	6	Какие отрицательные изменения возникают в воздухе помещений при коротковолновом УФ-излучении
В	7	Мероприятия по устранению этих отрицательных явлений
В	8	Правила определения биодозы при организации облучения людей

Оценочный лист ситуационной задаче по № 4

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1) готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5); готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)

Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	B/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		В профилактории работников метрополитена необходимо организовать фотарий с использованием лампы ПРК-2. Облучению подлежат 26 человек. Указать оптимальное расстояние облучаемых от лампы, необходимую площадь фотария, схему облучения и количество лиц, облучаемых одновременно
В	1	Изложите правила организации фотария в данной ситуации
Э		При использовании лампы ПРК-2 оптимальное расстояние облучаемых от лампы 2 м и на расстоянии 1 м от стены. В данных условиях минимальная площадь фотария 36 м ² . По формуле $Z=2ПР$ определяем длину круга $Z=2ПР=23.142=13$ метров. Из расчёта 0,8-1м на одного человека мы можем облучать 13 человек. Облучению подлежат 26 человек. Время получения одной биодозы 13 мин. Профилактическое облучение начинается с 0,5 биодозы, т.е. 6. мин. Через каждые 2 дня – увеличение на 0,25 биодозы. Облучение 8-10 дней.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Какой спектр УФ-излучения даёт лампа ПРК-2
Э	-	Лампа ПРК (мощностью в 220 вт, 375 вт, 1000вт) является мощным источником УФ-излучения и видимого света. На долю опасной абиотической зоны «С» приходится 15% всего спектра излучения.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	3	Чем объясняется наличие зоны «С» УФ-излучения в спектре ПРК
Э		Наличие зоны «С» в спектре ламп ПРК объясняется отсутствием люминофорного покрытия на внутренней поверхности лампы
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	4	Какие предосторожности необходимо соблюдать при пользовании лампой ПРК
Э		При использовании ламп ПРК в строго обязательном порядке необходимо использовать защитные очки из обычного затемненного стекла, полностью отсекающего коротковолновую часть спектра
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	5	Что такое фотофтальмия и её симптомы
Э		Фотофтальмия – острое воспаление конъюнктивы глаза, вызванное УФ-излучением зоны «С». Симптомами фотофтальмии являются: светобоязнь, слезотечение, резь в глазах. Последствием может быть помутнение роговицы
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания

P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	6	Какие отрицательные изменения возникают в воздухе помещений при коротковолновом УФ-излучении
Э		При горении ламп ПРК в воздухе помещений могут образовываться озон, окислы азота, возникает ионизация воздуха
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	7	Мероприятия по устранению этих отрицательных явлений
Э		Мероприятия по устранению этих отрицательных явлений: строгий временной контроль за временем работы ламп, обязательная организация проветривания помещения: лучше вентиляция с регулируемой кратностью обмена воздуха в помещении
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	8	Правила определения биодозы при организации облучения людей
Э		Биодоза определяется от того вида УФ-источника, тип которого будет использоваться при дальнейшем облучении. В профилактических целях никогда не начинают облучение с целой биодозы. Конечная величина облучения может достигать до 2-3 биодоз.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №5

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
C	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
K	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1) готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5); готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	B/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды

		обитания на здоровье человека
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		В лаборатории диагностического отделения онкологической больницы города Н. работают с бета-излучающими изотопами. С 250 см ² поверхности пола лаборатории произведён смыв. После радиометрического исследования была обнаружена радиоактивная загрязнённость смыва, равная 5.5105 частиц/мин.
В	1	Дайте заключение по уровню загрязнения поверхности пола в лаборатории и, в случае необходимости, рекомендации по его снижению.
В	2	Перечислите методы дезактивации объектов окружающей среды
В	3	Назовите факторы, определяющие радиотоксичность радиоактивных изотопов
В	4	Назовите главные принципы защиты при работе с радиоактивными источниками в открытом виде
В	5	Что такое радиоактивные источники в открытом виде.
В	6	Назовите классы работ с источниками в открытом виде и особенности планировки помещений, предназначенных для выполнения каждого класса работ
В	7	Из чего складывается естественный радиационный фон
В	8	Чем характеризуются основные виды ионизирующих излучений

Оценочный лист ситуационной задаче по № 5

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1) готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5); готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		В лаборатории диагностического отделения онкологической больницы города Н. работают с бета-излучающими изотопами. С 250 см ² поверхности пола лаборатории произведён смыв. После радиометрического исследования была обнаружена радиоактивная загрязнённость смыва, равная 5.5105 частиц/мин.
В	1	Дайте заключение по уровню загрязнения поверхности пола в лаборатории и, в случае необходимости, рекомендации по его снижению.
Э		Удельная загрязнённость поверхности пола в лаборатории част./мин/см ² (5.5 x 10 ⁵ : 250) превышает допустимый уровень общего радиоактивного загрязнения данной поверхности бета-активными нуклидами, так как в норме этот показатель не должен превышать 2000 част./мин/см ² . Помещение нуждается в декантоминации (дезактивации). Для этой цели могут использоваться: 1. поверхностно-активные вещества (жировое мыло, моющие порошки. «Контакт Петрова»); 2. комплексобразующие соединения (полифосфаты, лимонная и щавелевая кислоты и их соли); 3. в случае, когда радиоактивные вещества имеют химическую связь с материалом поверхности пола – минеральные кислоты (HCl, H ₂ SO ₄) и окислители (KMnO ₄ , H ₂ O ₂). Результаты очистки загрязненной поверхности пола признают удовлетворительными, если повторное измерение дает результат, не превышающий норматива. В противном случае проводят повторную обработку..
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/ удовлетворит	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения

	ельно	вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	2	Перечислите методы дезактивации объектов окружающей среды
Э	-	К методам дезактивации объектов окружающей среды относятся: а) механические (вытряхивание, выколачивание, вакуумэкстракция). б) физические: сорбенты (опилки, уголь); растворители (керосин, бензин, дихлорэтан и др.); моющие средства (мыло 40%, стиральные порошки). в) химические: комплексообразователи (лимонная и щавелевая кислоты и их соли, трилон Б); ионообменные смолы (аниониты, катиониты); окислители и щелочи. г) биологические
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	3	Назовите факторы, определяющие радиотоксичность радиоактивных изотопов
Э		Радиотоксичность изотопов зависит от следующих факторов: а) вида радиоактивного превращения (α-, β- или γ-распад); б) средней энергии одного акта распада; в) схемы радиоактивного распада; г) пути поступления радионуклида в организм; д) распределения радионуклидов по органам и системам; е) времени пребывания радионуклида в организме (период полураспада и период полувыведения); ж) пути выведения радионуклида из организма Проверка подбора мебели учащимся в соответствии с их ростовыми показателями.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	4	Назовите главные принципы защиты при работе с радиоактивными источниками в открытом виде
Э		Главные принципы защиты при работе с радиоактивными источниками в открытом виде: а) соблюдение принципов защиты при работе с источниками излучения в закрытом виде; б) герметизация производственного оборудования для изоляции процессов, в результате которых радионуклид может поступать в окружающую среду; в) планировка помещений; г) оптимизация санитарно-технических устройств и оборудования; д) использование средств индивидуальной защиты; е) санитарно-бытовые устройства; ж) выполнение правил личной гигиены; з) очистка от радиоактивных загрязнений поверхности строительных конструкций, аппаратуры и средств индивидуальной защиты
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	5	Что такое радиоактивные источники в открытом виде
Э		Радиоактивные источники в открытом виде - это радионуклидные источники, при использовании которых возможно поступление содержащихся в них радионуклидов в окружающую среду
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания

	ительно	
В	6	Назовите классы работ с источниками в открытом виде и особенности планировки помещений, предназначенных для выполнения каждого класса работ
Э		Существует три класса работ с радиоактивными источниками в открытом виде. Работы I класса можно проводить в отдельном здании или изолированной части здания, имеющей отдельный вход. В основу планировки помещений для выполнения работ I класса положен принцип деления их на три зоны по степени возможного радиоактивного загрязнения. Помещения для работ II класса должны размещаться изолированно от других помещений. Для планировки помещений может быть применён простейший вид трёхзональной планировки, при которой лабораторию делят стеклянными перегородками на 3 зоны. Работы III класса могут выполняться в однокомнатной лаборатории, условно разделяемой на зоны, в которых потенциальная возможность загрязнения неодинакова.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	7	Из чего складывается естественный радиационный фон
Э		Слагаемыми естественного радиационного фона являются: а) космическое излучение; б) радионуклиды, присутствующие в земной коре, воде, воздухе, растениях. в) радионуклиды естественного происхождения, содержащиеся в организме человека. Радиационный фон подразделяют на: а) техногенный или технологически изменённый естественный радиационный фон, представляющий собой ионизирующее излучение от природных источников, претерпевших изменения в результате деятельности человека. Например, излучение от естественных радионуклидов, поступающих в биосферу вместе с увлечёнными на поверхность Земли из её недр полезными ископаемыми, излучения в помещениях, построенных из материалов, содержащих естественные радионуклиды и др. б) искусственный радиационный фон обусловленный радиоактивностью продуктов ядерных взрывов, отходами ядерной энергетики и авариями.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	8	Чем характеризуются основные виды ионизирующих излучений
Э		Основными видами ионизирующих излучений являются: а) α -излучение, представляющее собой поток ядер гелия с зарядом +2 и массой 4.03 единицы. Обладает огромной удельной ионизирующей способностью, образуя в воздухе на 1 см пробега α -частицы несколько десятков тысяч пар ионов. Проникающая способность α -частиц очень мала и составляет: в воздухе - несколько сантиметров; в тканях человека - несколько микрон. б) β -излучение - поток электронов или позитронов, с зарядом, соответственно -1 или +1. Масса частиц равна 0.0005 ед. массы. Средняя удельная ионизирующая способность в воздухе на 1 см пробега - около 100 пар ионов. Проникающая способность: в воздухе - несколько метров, в тканях человека - до 1 см. в) γ -излучение - электромагнитные волны, с зарядом =0, массой, равной 0, ед. массы. Средняя удельная ионизирующая способность в воздухе на 1 см пробега несколько пар ионов. Проникающая способность: в воздухе - десятки и сотни метров, в тканях человека - насквозь.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	

А	Ф.И.О. автора- составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.
---	----------------------------------	--

Ситуационная задача №6

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	<p>готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1)</p> <p>готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5);</p> <p>готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);</p> <p>готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)</p>
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		<p>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</p> <p>В атмосферном воздухе г. Находка среднегодовые концентрации техногенных химических веществ составили:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взвешенные вещества – 0,75 мг/м³; - диоксид азота – 0,03 мг/м³; - аммиак – 0,024 мг/м³; - формальдегид – 0,0015 мг/м³; - фреоны – 0,2 мг/м³; - сероуглерод – 0,4 мг/м³. <p>Референтными (безопасными) концентрациями данных веществ являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для взвешенных веществ – 0,05 мг/м³; - для диоксида азота – 0,04 мг/м³; - для аммиака – 0,24 мг/м³; - для формальдегида – 0,003 мг/м³; - для фреонов – 0,7 мг/м³; - для сероуглерода – 0,7 мг/м³. <p>Критическими органами, в наибольшей степени поражаемыми при воздействии взвешенных веществ, диоксида азота, аммиака и формальдегида являются органы дыхания; для фреонов и сероуглерода – ЦНС.</p>
У		
В	1	Рассчитайте коэффициенты опасности для каждого из представленных в условии задачи техногенных химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, а также вычислите индексы опасности для критических органов.
В	2	Определите критические органы, в наибольшей степени поражаемые при воздействии представленных химических веществ, а также укажите вещества, играющие наиболее значительную роль в формировании риска для здоровья людей, а также обладающие наибольшим вкладом в риск воздействия на соответствующий критический орган или систему.
В	3	Что такое «риск для здоровья».
В	4	В чём заключается «оценка риска для здоровья».
В	5	Дайте определение социально-гигиенического мониторинга
В	6	Каковы основные элементы «анализа риска»
В	7	Для чего необходимы результаты исследований по оценке риска
В	8	Дайте определение «референтной концентрации».
В	9	Что такое «коэффициент опасности»

В	10	На основании какого расчёта оценивается риск для здоровья людей в условиях одновременного поступления в организм нескольких веществ одним и тем же путём
В	11	При какой величине коэффициента опасности (НQ) вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни расценивается как незначительная

Оценочный лист ситуационной задаче по № 6

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1) готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5); готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4); готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	В/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека
	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		В атмосферном воздухе г. Находка среднегодовые концентрации техногенных химических веществ составили: - взвешенные вещества – 0,75 мг/м ³ ; - диоксид азота – 0,03 мг/м ³ ; - аммиак – 0,024 мг/м ³ ; - формальдегид – 0,0015 мг/м ³ ; - фреоны – 0,2 мг/м ³ ; - сероуглерод – 0,4 мг/м ³ . Референтными (безопасными) концентрациями данных веществ являются: - для взвешенных веществ – 0,05 мг/м ³ ; - для диоксида азота – 0,04 мг/м ³ ; - для аммиака – 0,24 мг/м ³ ; - для формальдегида – 0,003 мг/м ³ ; - для фреонов – 0,7 мг/м ³ ; - для сероуглерода – 0,7 мг/м ³ . Критическими органами, в наибольшей степени поражаемыми при воздействии взвешенных веществ, диоксида азота, аммиака и формальдегида являются органы дыхания; для фреонов и сероуглерода – ЦНС.
В	1	Рассчитайте коэффициенты опасности для каждого из представленных в условии задачи техногенных химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, а также вычислите индексы опасности для критических органов.
Э		На основании представленных данных следует сделать заключение о том, что в атмосферном воздухе г. Находка содержание взвешенных веществ, диоксида азота, аммиака и формальдегида создаёт риск заболеваний органов дыхания у населения этого города. Наибольший вклад в суммарную величину индекса опасности и в риск воздействия на лёгкие вносят взвешенные вещества (НQ=15,0). Риск воздействия на ЦНС фреонов и сероуглерода является незначительным (НI=0,9) и их воздействие оценивается как допустимое. Коэффициенты опасности (НQ) составили: - для взвешенных веществ – 15,0 (0,075:0,05); - для диоксида азота – 0,8 (0,03:0,04); - для аммиака – 0,1 (0,024:0,24); - для формальдегида – 0,5 (0,0015:0,003);

		- для фреонов – 0,3 (0,2:0,7); - для сероуглерода – 0,6 (0,4:0,7). Индекс опасности (НИ) для первых четырёх веществ, воздействующих преимущественно на лёгкие, составил: 16,4 (15,0+0,8+0,1+0,5). Индекс опасности для фреонов и сероуглерода, воздействующих преимущественно на ЦНС был равен 0,9 (0,3+0,6). Суммарная величина НИ составила 17,3 (16,4+0,9).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	2	Определите критические органы, в наибольшей степени поражаемые при воздействии представленных химических веществ, а также укажите вещества, играющие наиболее значительную роль в формировании риска для здоровья людей, а также обладающие наибольшим вкладом в риск воздействия на соответствующий критический орган или систему.
Э	-	Критическими органами, в наибольшей степени поражаемыми при воздействии представленных химических веществ являются органы дыхания. Наиболее значимую роль в формировании риска для здоровья играют взвешенные вещества (НQ=15,0), обладающие наибольшим вкладом как в суммарную величину НИ, так и в риск воздействия на лёгкие. Вероятность возникновения вредных эффектов со стороны ЦНС при ежедневном ингаляционном поступлении в течение жизни фреонов и сероуглерода незначительна (НИ=0,9) и такое воздействие характеризуется как допустимое.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	3	Что такое «риск для здоровья».
Э		«Риск для здоровья» – это вероятность развития угрозы жизни или здоровью человека, либо угрозы жизни или здоровью будущих поколений, обусловленная воздействием факторов среды обитания.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	4	В чём заключается «оценка риска для здоровья».
Э		«Оценка риска для здоровья» заключается в количественной и/или качественной характеристике вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях контакта организма с данными факторами.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	5	Дайте определение социально-гигиенического мониторинга
Э		Социально-гигиенический мониторинг – это государственная система наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания

P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	6	Каковы основные элементы «анализа риска»
Э		Основными элементами анализа риска являются три взаимосвязанных элемента: оценка риска для здоровья, управлением риском и информирование о риске.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	7	Для чего необходимы результаты исследований по оценке риска
Э		Результаты исследований по оценке риска необходимы для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулируемого и мониторинга) уровней воздействия вредных факторов окружающей среды и рисков.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	8	Дайте определение «референтной концентрации».
Э		Референтная концентрация – это суточное воздействие химического вещества в течение всей жизни, которое устанавливается с учётом всех имеющихся современных научных данных и, вероятно, не приводит к возникновению неприемлемого риска для здоровья чувствительных групп населения.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	9	Что такое «коэффициент опасности»
Э		Коэффициент опасности – это отношение воздействующей концентрации (или дозы) химического вещества к его безопасному (референтному) уровню воздействия.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	10	На основании какого расчёта оценивается риск для здоровья людей в условиях одновременного поступления в организм нескольких веществ одним и тем же путём
Э		В условиях одновременного поступления в организм нескольких веществ одним и тем же путём (например, ингаляционным) риск оценивается на основании расчёта индекса опасности, представляющего сумму коэффициентов опасности этих веществ.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания

В	11	При какой величине коэффициента опасности (НQ) вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни расценивается как несущественная
Э		Вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни расценивается как несущественная, в случае, если коэффициент опасности (НQ) не превышает единицу.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №7

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-6 ПК-7 ПК-8	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6) готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7); готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	D/03.8	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
Ф	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	E/01.9	Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В карьере по добыче руды, у экскаватора, занимающегося погрузкой горной породы, был произведен отбор проб воздуха с целью определения концентрации пыли, её химического состава и дисперсности пылевых частиц. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны составила 4 мг/м ³ . Пыль содержала 55% свободной двуокиси кремния (ПДК для данного вида пыли - 2 мг/м ³). Дисперсность пыли (80% пылевых частиц размером от 1 до 5 мкм).
У		
В	1	Рекомендации по улучшению условий труда.
В	2	Дайте определение ПДК пыли в воздухе
В	3	Какие заболевания могут быть вызваны воздействием на организм производственной пыли
В	4	Какие характеристики пыли, представленные в условии задачи, имеют определяющее значение в развитии силикоза и почему

Оценочный лист ситуационной задаче по № 7

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-6 ПК-7 ПК-8	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6) готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7); готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-

		эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	D/03.8	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	E/01.9	Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		В карьере по добыче руды, у экскаватора, занимающегося погрузкой горной породы, был произведён отбор проб воздуха с целью определения концентрации пыли, её химического состава и дисперсности пылевых частиц. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны составила 4 мг/м ³ . Пыль содержала 55% свободной двуокиси кремния (ПДК для данного вида пыли - 2 мг/м ³). Дисперсность пыли (80% пылевых частиц размером от 1 до 5 мкм).
В	1	Рекомендации по улучшению условий труда.
Э		Условия труда на данном рабочем месте не соответствуют гигиеническим требованиям, т.к. запыленность воздуха превышает ПДК в 2 раза, а дисперсность пыли (80% пылевых частиц размером от 1 до 5 мкм) определяет ее выраженную фиброгенную активность. Улучшение условий труда на данном рабочем месте может быть достигнуто за счет: герметизации кабины экскаватора; использования оросительных устройств, осаждающих пыль; применения индивидуальных средств защиты (масок, респираторов); лечебно-профилактических мероприятий (предварительных и периодических медицинских осмотров).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Дайте определение ПДК пыли в воздухе.
Э	-	Предельно-допустимая концентрация (ПДК) пыли в воздухе - это концентрация, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа, не должна приводить к возникновению заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы, или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	3	Какие заболевания могут быть вызваны воздействием на организм производственной пыли
Э		Заболевания возникающие под влиянием пыли на производстве подразделяют на: а) специфические заболевания (пневмокозиозы и аллергические болезни); б) неспецифические заболевания (хронические болезни органов дыхания: бронхиты, трахеиты, ларингиты, пневмонии; заболевания глаз - конъюнктивиты, кератиты; заболевания кожи - дерматиты, пиодермии).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	4	Какие характеристики пыли, представленные в условии задачи, имеют определяющее значение в развитии силикоза и почему
Э		Концентрация пыли в воздухе; содержание в пыли свободной двуокиси кремния и дисперсность пылевых частиц
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания

P1	хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №8

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-6 ПК-1	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6) готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	Д/03.8	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	Е/01.9	Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ Компьютерный класс для студентов 2-3 курсов в высшем учебном заведении имеет площадь 60 м ² , высоту потолка - 3 м. В зале работают 15 компьютеров, из которых 7 не имеют сертификатов соответствия. Компьютеры в классе размещены вдоль боковых стен помещения, что приводит к перекрестному облучению рабочих мест. Расстояния между рабочими столами 1 м, расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов 1 м, рабочие места не изолированы друг от друга, высота рабочих столов 600 мм. Экраны мониторов находятся на расстоянии 50 см от глаз. Продолжительность урока – 2 час. Естественное освещение осуществляется через окна, ориентированные на юго-восток. КЕО составляет 0,8%. Искусственное освещение обеспечивается люминесцентными лампами. Освещенность на поверхности столов составляет 150 ЛК. Температура в помещении после первого часа работы 25°, относительная влажность 25%, в помещении отсутствует вентиляционная система. После оборудования компьютерного класса измерения электрического и магнитного полей не проводилось.
У		
В	1	Дайте гигиеническое заключение по условиям работы студентов
В	2	Основные требования к рабочему месту оператора при работе на компьютере
В	3	Какое негативное действие могут оказывать электромагнитные поля компьютера на здоровье пользователя.
В	4	Перечислите требования к компьютерному классу.
В	5	Перечислите факторы, отрицательно влияющие на организм школьников при работе на компьютере
В	6	Назовите допустимую продолжительность работы с компьютером для студентов и школьников
В	7	Каким требованиям должен отвечать микроклимат компьютерного класса
В	8	Какие требования предъявляются к естественному и искусственному освещению в классе
В	9	Перечислите негативное воздействие сухого воздуха на здоровье человека
В	10	Что необходимо сделать для улучшения микроклимата и условий освещения в классе

Оценочный лист ситуационной задаче по № 8

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
К	ПК-6 ПК-1	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6) готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1)
Ф	А/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	D/03.8	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	E/01.9	Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Компьютерный класс для студентов 2-3 курсов в высшем учебном заведении имеет площадь 60 м ² , высоту потолка - 3 м. В зале работают 15 компьютеров, из которых 7 не имеют сертификатов соответствия. Компьютеры в классе размещены вдоль боковых стен помещения, что приводит к перекрестному облучению рабочих мест. Расстояния между рабочими столами 1 м, расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов 1 м, рабочие места не изолированы друг от друга, высота рабочих столов 600 мм. Экраны мониторов находятся на расстоянии 50 см от глаз. Продолжительность урока – 2 час. Естественное освещение осуществляется через окна, ориентированные на юго-восток. КЕО составляет 0,8%. Искусственное освещение обеспечивается люминесцентными лампами. Освещенность на поверхности столов составляет 150 ЛК. Температура в помещении после первого часа работы 25, относительная влажность 25%, в помещении отсутствует вентиляционная система. После оборудования компьютерного класса измерения электрического и магнитного полей не проводилось.
В	1	Дайте гигиеническое заключение по условиям работы студентов
Э		Работа студентов данного учебного заведения не отвечает гигиеническим требованиям. Прежде всего, это касается размещения рабочих мест в классе и использования компьютеров, не имеющих сертификатов соответствия (почти 50% ПК). Нарушением является и тот факт, что после оборудования класса ПК в нем не были проведены замеры электрического и магнитного полей. Расстояния между рабочими местами меньше нормируемых (1,5 м), рабочие места не изолированы друг от друга. Микроклимат помещения не отвечает гигиеническим требованиям – температура в классе на 30С выше нормы, а относительная влажность в два раза выше, отсутствует вентиляция помещения. Не обеспечен надлежащий уровень естественного и искусственного освещения помещения.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Основные требования к рабочему месту оператора при работе на компьютере
Э	-	Рабочие места оператора ЭВМ должны располагаться так, чтобы естественный свет падал слева. Расстояние между столами должно быть не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями ЭВМ не менее 1,2 м. Высота стола не менее 680 мм. Экран должен быть на расстоянии 50-70 см от глаз оператора. Площадь на одно рабочее место не менее 6 м ² .
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания

В	3	Какое негативное действие могут оказывать электромагнитные поля компьютера на здоровье пользователя
Э		Действие электромагнитных полей: А - влияют на биохимические процессы в организме, в том числе на минеральный обмен железа, фосфора и алюминия. Б - изменяют лимфоцитарную систему крови и нарушают иммунную систему. В - ухудшают процесс запоминания, г- нарушают кровоснабжение головного мозга.
Р2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
Р1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
Р0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	4	Перечислите требования к компьютерному классу
Э		Требования к компьютерному классу. Класс для занятия с ЭВМ должен быть оборудован одноместными столами, провода электропитания и кабель локальной сети следует совмещать с подставкой для ног. Высота стола и размер стула должны соответствовать росту учащихся. Площадь на одно рабочее место с ЭВМ во всех учебных учреждениях должна быть не менее 6 м ² , а объем - не менее 24 м ³ . Помещения должны быть оборудованы пристенными шкафами или полками для хранения портфелей учащихся. Звукоизоляция ограждающих конструкций должна отвечать гигиеническим требованиям и обеспечивать нормируемые параметры шума.
Р2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
Р1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
Р0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	5	Перечислите факторы, отрицательно влияющие на организм школьников при работе на компьютере
Э		Основные факторы, отрицательно влияющие на организм школьника при работе на компьютере: А - светотехнические параметры дисплея. Б - уровень освещения и параметры микроклимата. В - расстояние между глазами и экраном дисплея. Г - электромагнитные излучения. Д - время и режим работы на компьютере. Е - статическая нагрузка. Ж - напряженность электростатического поля.
Р2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
Р1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
Р0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	6	Назовите допустимую продолжительность работы с компьютером для студентов и школьников
Э		Продолжительность работы с компьютером для студентов и школьников. Длительность работ на ЭВМ студентов во время учебных занятия определяется курсом обучения и характером работы: А - для студентов первого курса - 1 час. Б - для студентов старших курсов – 2 часа, с перерывом 15-20 минут после каждого часа работы. Для школьников: А - учащихся I классов – 10 минут, Б - учащихся II-VI классов – 15 минут, В - учащихся VI-VII классов – 20 минут, Г - учащихся VIII-XI классов – 25 минут, Д - учащихся X-XI классов при сдвигании занятий - на первом занятии –30 минут, на втором – 20 минут.
Р2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
Р1	хорошо/удов	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос

	летворительно	ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	7	Каким требованиям должен отвечать микроклимат компьютерного класса
Э		Микроклимат в компьютерном классе должен отвечать следующим требованиям: температура воздуха 18-22 °С, относительная влажность воздуха 40-60%, скорость движения воздуха 0,1-0,2 м/с. Сухой воздух усиливает испарение через кожу, что приведет к сухости кожи и слизистых оболочек, вызовет жажду и приведет к появлению головных болей.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	8	Какие требования предъявляются к естественному и искусственному освещению в классе
Э		Величина искусственной освещенности на поверхности стола должна быть не менее 300 ЛК. Коэффициент естественной освещенности помещений - не ниже 1,2% при ориентации окон на север или северо-восток. Следует помнить, что снижение КЕО может происходить по причине загрязнения оконных стекол или за счет использования занавесок.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	9	Перечислите негативное воздействие сухого воздуха на здоровье человека
Э		Сухой воздух является причиной увеличения концентрации микрочастиц с высоким электростатическим зарядом, способных адсорбировать частицы пыли, в том числе, обладающие аллергенным действием, что может явиться причиной развития аллергических заболеваний.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	10	Что необходимо сделать для улучшения микроклимата и условий освещения в классе
Э		В данном помещении, для повышения влажности воздуха, следует применять увлажнители воздуха, заправляемые ежедневно дистиллированной или прокипяченной питьевой водой. Перед началом и после занятий помещения должны быть проветрены, что обеспечивает улучшение качественного состава воздуха, в том числе и его аэрионный состав. Естественное освещение в данном случае ниже установленных норм, что может быть связано с неправильной ориентацией окон, их недостаточными размерами и, возможно, с тем, что окна давно не мыли или подоконники заставлены цветами. Две последние позиции могут быть исправлены, но если и они не дадут результата, следует подумать о переводе класса в другое помещение. При этом может быть решена и проблема правильной ориентации. Искусственное освещение должно осуществляться системой равномерного освещения и светильниками местного освещения. Учитывая тот факт, что искусственное освещение в данном случае ниже нормируемого, следует установить дополнительные источники местного освещения. Искусственное освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана и увеличивать освещенность экрана более 300 ЛК.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко формулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удов	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос

	летворительн о	ситуационного задания / В не полном объеме формулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетвор ительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
O	Итоговая оценка	
A	Ф.И.О. автора- составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.

Ситуационная задача №9

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
C	32.08.10	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
K	ПК-6 ПК-7 ПК-8	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6) готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7); готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	D/03.8	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
Ф	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	E/01.9	Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)
I		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ При рентгенологическом исследовании (РЛИ) нижней челюсти пациентки на панорамном аппарате «Status-X» наибольшие эквивалентные дозы облучения получили следующие органы: красный костный мозг – 110 мкЗв. Взвешивающие коэффициенты (W _t) для перечисленных органов составляют: красный костный мозг – 0
У		
B	1	Дайте оценку полученной пациенткой эффективной дозы облучения и, в случае необходимости, рекомендации по снижению лучевой нагрузки на пациента
B	2	Дайте определение рентгеновского излучения
B	3	Дайте определение «эффективной дозы» и назовите единицы её измерения
B	4	Каковы действия врача (стоматолога и рентгенолога), направленные на снижение лучевой нагрузки на пациентов при РЛИ в стоматологической практике
B	5	Какие дентальные аппараты недопустимо использовать для получения информации о полном зубном статусе и почему
B	6	Перечислите возможные опасные и вредные нерадиационные производственные факторы в рентгенодиагностическом кабинете для дентальных исследований
B	7	Назовите меры, необходимы для обеспечения радиационной безопасности персонала при проведении РЛИ
B	8	Перечислите меры, направленные на ограничение доз при стоматологических РЛИ у детей
B	9	Назовите индивидуальные средства защиты пациентов и персонала, используемых при проведении стоматологических рентгенологических исследований

Оценочный лист ситуационной задаче по № 9

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции/ названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
C	32.08.12	Специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования
K	ПК-6 ПК-7 ПК-8	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6) готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7); готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-

		эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	D/03.8	Взаимодействие с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами
	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
	E/01.9	Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		При рентгенологическом исследовании (РЛИ) нижней челюсти пациентки на панорамном аппарате «Status-X» наибольшие эквивалентные дозы облучения получили следующие органы: красный костный мозг – 110 мкЗв Взвешивающие коэффициенты (Wt) для перечисленных органов составляют: красный костный мозг – 0
В	1	Дайте оценку полученной пациенткой эффективной дозы облучения и, в случае необходимости, рекомендации по снижению лучевой нагрузки на пациента.
Э		Эффективную дозу, полученную пациенткой при РЛИ, определяют следующим образом, мкЗв: 110 · 0,12 + 240 · 0,12 + 400 · 0,05 = 63,2 мкЗв + 0,0632 мЗв. Такое значение эффективной дозы значительно меньше предела эффективной дозы для пациентов, которым рентгенологическое исследование проводится с целью уточнения или выбора тактики лечения и составляет 15 мЗв/год.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	Хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	2	Дайте определение рентгеновского излучения
Э	-	Рентгеновское излучение – это фотонное излучение, генерируемое в результате торможения электронов на аноде рентгеновской трубки
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	3	Дайте определение «эффективной дозы» и назовите единицы её измерения
Э		Эффективная доза – доза гипотетического одномоментного облучения человека, вызывающая такие же биологические эффекты, что и подобная доза протяженного во времени или фракционированного облучения. Эта доза применяется как мера риска возникновения отдаленных последствий облучения всего тела человека и отдельных его органов и тканей с учётом их радиочувствительности. Она представляет сумму произведений эквивалентной дозы в органах и тканях на соответствующие взвешивающие коэффициенты (Wt). Единицы эффективной дозы – зиверт (Зв), миллизиверт (10 ⁻³ Зв) - мЗВ и микрозиверт (10 ⁻⁶ Зв) - мкЗв.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	4	Каковы действия врача (стоматолога и рентгенолога), направленные на снижение лучевой нагрузки на пациентов при РЛИ в стоматологической практике
Э		С целью снижения лучевой нагрузки на пациентов при РЛИ в стоматологии необходимо: - исключить необоснованные РЛИ; - снижение дозы излучения до величины, достаточной для получения диагностически приемлемого изображения; - записывать полученные пациентом эффективные дозы в «Лист учета дозовых - контролировать правильную дозу пациента во время РЛИ;

		- обязательное использование индивидуальных и передвижных средств защиты пациентов.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/ удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания / В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	5	Какие дентальные аппараты недопустимо использовать для получения информации о полном зубном статусе и почему
Э		Недопустимо использовать аппарат с высоким разрешением для получения информации о полном зубном статусе, поскольку в этом случае приходится делать большое количество снимков и эффективная доза на органы и ткани пациента будет значительно больше, чем при использовании панорамного аппарата.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	6	Перечислите возможные опасные и вредные нерадиационные производственные факторы в рентгенодиагностическом кабинете для дентальных исследований
Э		К числу возможных опасных и вредных нерадиационных факторов относятся: - опасный уровень напряжения в электрических силовых цепях, замыкание которых может произойти через тело человека; - повышенная температура воздуха при дентальных РЛИ; - воздушная и контактная передача инфекции; - повышенный уровень шума; - пожарная опасность.
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	7	Назовите меры, необходимы для обеспечения радиационной безопасности персонала при проведении РЛИ
Э		Мерами, обеспечивающими радиационную безопасность персонала, являются: - планировочные решения; - использование стационарных, передвижных и индивидуальных средств - осуществление радиационного контроля; - выполнение требований, регламентирующих радиационную безопасность (Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»: СанПиН
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
B	8	Перечислите меры, направленные на ограничение доз при стоматологических РЛИ у детей
Э		Для ограничения доз при стоматологических РЛИ у детей необходимо: - выполнение дентальных снимков только специалистами после тщательного клинического исследования и изучения предшествующих снимков; - не применять аппараты типа 5Д-1 и 5Д-2 для получения информации о полном зубном статусе, а панорамные аппараты – для исследования отдельных зубов или участка челюсти; - обязательное использование средств индивидуальной защиты; - использовать оптимальные режимы исследований, в том числе минимальные экспозиции; - не проводить дентальные РЛИ школьников с профилактической целью для раннего обнаружения кариеса зубов.

P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
В	9	Назовите индивидуальные средства защиты пациентов и персонала, используемых при проведении стоматологических рентгенологических исследований
Э		К индивидуальным средствам защиты пациентов и персонала при проведении РЛИ относятся: - фартук защитный односторонний – легкий (для персонала); - фартук защитный стоматологический (для пациента); - накидка (пелерина) защитная и воротник (для пациента).
P2	отлично	В полном объеме, обосновано и четко сформулирован ответ на вопрос ситуационного задания
P1	хорошо/удовлетворительно	В полном объеме и четко сформулирован ответ, но допущена ошибка обоснования, на вопрос ситуационного задания /В не полном объеме сформулирован ответ, но дано обоснование решения вопроса ситуационного задания
P0	неудовлетворительно	Ответ неверен, не соответствует сути вопроса ситуационного задания
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Скварник В.В. Бектасова М.В. Янович В.А.