Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.02.2023 10:04:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
Утверждено на заседании ученого совета
протокол № 12 от «27» 06 2022 г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«30» 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.21 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

(наименование дисциплины

Направление подготовки (специальность)	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**6 лет** (нормативный срок обучения)
Кафедра	Гигиены

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия приказ № 988 от 12.08.2020, утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации
«13» августа 2020 г.

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России « 25 » марта 2022 г., протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** одобрена на заседании кафедры гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

от «17» 05 2022 г. Протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ Транковская Л.В.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

от «19» 05 2022г. Протокол № 4.

Председатель УМС _____ Анищенко Е.Б.
(подпись) *(Ф.И.О.)*

Разработчик:

Доцент		Тарасенко Г.А.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека

Цель освоения дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека**

Овладение студентами знаниями, умениями и принципами профилактической деятельности как важного компонента обеспечения способности и готовности осуществлять предписанные ФГОС ВООсновные виды профессиональной деятельности.

При этом *задачами* дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** являются:

- обеспечение способности специалиста по формированию мотивированного отношения взрослого населения и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих, к выполнению рекомендаций, направленных на повышение двигательной активности, к распределению пациентов на группы здоровья для занятий физической культурой и спортом с учетом их состояния здоровья, к привлечению прикрепленного контингента к активным занятиям физической культурой и спортом,
- обеспечение способности специалиста к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний,
- обеспечение способности специалиста к изучению и оценке факторов и условий среды обитания человека и выявлению связи с ними распространения заболеваний,
- обеспечение способности специалиста к обобщению и анализу содержания информационных источников, отражающих санитарно-эпидемиологическую ситуацию на определенной территории,
- обеспечение способности специалиста к использованию в лечебной деятельности природных факторов среды обитания, в том числе климатических.

2.2. Место дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

2.2.1. Дисциплина **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** относится к базовой части учебного плана.

2.2.2. Для изучения дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами

Б1.О.01 Философия.

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

Умения:
- анализ и логическое мышление.

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

Б1.О.03 Правоведение.

Знания:
- характеристика правовой системы в Российской Федерации;
- правовые основы взаимоотношений врача и общества;
- правовые основы взаимоотношений врача и больного и здорового индивидуума.

Умения:
- ориентирование в действующих нормативно-правовых актах о труде;

- ориентирование в действующих нормативно-правовых актах, регулирующих медицинскую деятельность;
- защита гражданских прав врачей и пациентов, потребителей и предпринимателей.
Навыки:
- применение норм трудового законодательства в конкретных практических ситуациях.

Б1.О.06 Медицинская и биологическая физика
Знания:
- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- правила техники безопасности и работы в физических лабораториях;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- характеристики воздействия физических факторов на организм;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры.
Умения:
- пользование физическим оборудованием;
- соблюдение правил техники безопасности при использовании физического оборудования;
- использование принципов использования математических методов в решении интеллектуальных задач, в том числе в медицине.
Навыки:
- ориентирование в основных классах и типах физической аппаратуры.

Б1.О.07 Медицинская информатика.
Знания:
- теоретические основы информатики;
- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в биологических системах, использования информационных компьютерных систем.
Умения:
- пользование учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
- проведение статистической обработки результатов исследований и наблюдений.
Навыки:
- работа с информационными ресурсами, в том числе сети Интернет.

Б1.О.08 Общая и органическая химия.
Знания:
- основные типы и сущность химических реакций и химических соединений;
- основные методы аналитической химии;
- правила техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами.
Умения:
- пользование химическим оборудованием;
- соблюдение правил техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами;
- отнесение химических реакций и химических соединений к определенным их типам.
Навыки:
- применение основных методов аналитической химии.

Б1.О.09 Биохимия.
Знания:
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;
- строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;
- сущность обмена веществ (метаболизма) в организме человека.
Умения:

- оценка гомеостаза по основным показателям биохимического статуса организма человека.
Навыки:
- медико-прогностическая интерпретация основных показателей биохимического статуса организма человека.

Б1.О.10 Биология.
Знания:
- антропогенез и онтогенез человека;
- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с животными;
- законы генетики ее значение для медицины;
- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
- основы экологии человека.
Умения:
- оценка развития организма человека на различных этапах антропогенеза и онтогенеза;
- применение основных принципов медико-генетического анализа;
- определение основных экологических факторов, влияющих на здоровье человека.
Навыки:
- определение антропологических характеристик;
- выделение основных экологических факторов, влияющих на здоровье человека.

Б1.О.06 Анатомия.
Знания:
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.
Умения:
- определение анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного организма человека.
Навыки
- оценка анатомического и антропометрического статуса организма человека.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека

Освоение дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции
Научно-исследовательская деятельность	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выво-	ИДК.ОПК-4_1- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач ИДК.ОПК-4_2- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы ИДК.ОПК-4_3- оформляет публикационно ре-

	дов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	зультаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Профессиональный стандарт 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968		
А Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований		
Профилактический		
Трудовая функция	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Индикаторы достижения профессиональной компетенции**
А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований	ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИДК.ПК-2_1- знает методологию клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2_2- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты ИДК.ПК-2_3- обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований
А/05.7 Организация деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории	ПК-3. Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ИДК.ПК-3_1- знает должностные обязанности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-3_2- организовывает работу персонала, оценивает производительность труда находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-3_3- разрабатывает комплекс мероприятий по улучшению качества работы находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на формирование мотивированного отношения населения к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих, проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, изучение и оценку факторов и условий среды обитания человека и выявление связи с ними распространения заболеваний.

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья

граждан.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Медицинская деятельность

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, на основе формируемых при реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** компетенций:

В рамках освоения ООП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский:

Предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Проведение сбора и медико-статистического анализа информации и показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр № 9**
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**64**	**64**
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	44	44
Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)		
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:	**44**	**44**
Электронный образовательный ресурс (ЭОР)	**10**	**10**
История болезни (ИБ)		
Курсовая работа (КР)		
Реферат		
Подготовка презентаций (ПП)	**8**	**8**
Подготовка к занятиям (ПЗ)	**10**	**10**
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	**10**	**10**
Подготовка к промежуточной аттестации (ППА)	**6**	**6**
Вид промежуточной аттестации - экзамен	**36**	**36**
ИТОГО: Общая трудоемкость: часов/ЗЕТ	**144/4**	**144/4**

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека и компетенции,

которые должны быть освоены при их освоении

№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека	Темы разделов
1	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	Гигиена как наука и область практической деятельности	Предмет, история развития, цель и задачи гигиены как науки и области практической деятельности
			Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование. Виды профилактики
			Дифференциация, интеграция и методология гигиены
			Основы организации деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора)
			Общая методология гигиенического образования и воспитания населения
			Разработка плана-конспекта лекции для населения по актуальной эколого-гигиенической проблеме (по выбору)
			Рубежный контроль по модулю I «Гигиена как наука и область практической деятельности»
2	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	Гигиенические аспекты солнечной радиации и ее искусственных аналогов
			Основы гигиены воздушной среды
			Вода как фактор здоровья населения
			Основы гигиены почвы
			Основы биоклиматологии в приложении к гигиеническим проблемам
			Основы медицинской экологии (гигиены окружающей среды)
			Методология гигиенической оценки освещения помещений различного назначения
			Методология измерения и оценки виброакустических факторов среды обитания человека
			Гигиеническая оценка ионизирующих излучений различного происхождения
			Рубежный контроль по модулю II «Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека»
3	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	Предмет и задачи больничной гигиены; общая характеристика гигиенических факторов распространения госпитализма, в том числе инфекционного; профилактика госпитализма
			Гигиеническая характеристика основных факторов и условий больничной среды; профилактические мероприятия
			Основы гигиены труда и направления повышения уровня здоровья персонала медицинских организаций

			Санитарно-эпидемиологическая оценка организаций, осуществляющих медицинскую деятельность
			Рубежный контроль по модулю IV «Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения»
4	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	Методы определения и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков
			Рубежный контроль по модулю V «Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков»
5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	Основные лечебно-профилактические мероприятия повышения уровня здоровья работающих; физиологические экспресс-методы в гигиенических исследованиях
			Неионизирующие поля и излучения как факторы среды обитания человека
			Основы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования
			Основы социально-гигиенического мониторинга
			Рубежный контроль по модулю VI «Гигиенические аспекты производственной деятельности человека»
6	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	Особенности питания в современных условиях и последствия нерационального питания в России Социальная сущность питания и концептуальные аспекты его оптимизации
			Требования к рациональному питанию; виды питания и их характеристика
			Методы изучения питания населения
			Пищевые отравления: гигиеническая диагностика, профилактика, расследование, ликвидация. Рубежный контроль по модулю III «Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения»
			Основы лечебного, диетического и лечебно-профилактического питания

3.2.2. Разделы дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека**, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4	Гигиена как наука и область практической деятельности	2		2	4	8	Тестирование, ситуационные задачи, кейсы, отработка практических навыков в отделе СТТ по МПП
2	4	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	6		8	8	22	Тестирование, ситуационные задачи, кейсы, отработка практических навыков в отделе СТТ по МПП

3	4	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	2		10	8	29	Тестирование, ситуационные задачи, кейсы, отработка практических навыков в отделе СТТ по МПП
4	4	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	2		12	8	22	Тестирование, ситуационные задачи, кейсы, отработка практических навыков в отделе СТТ по МПП
5	5	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	4		8	8	20	Тестирование, ситуационные задачи, кейсы, отработка практических навыков в отделе СТТ по МПП
6	5	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	4		4	8	16	Тестирование, ситуационные задачи, кейсы, отработка практических навыков в отделе СТТ по МПП
7		Промежуточная аттестация (экзамен)					36	Демонстрация практических навыков. Собеседование
		ИТОГО	**20**		**44**	**44**	**144**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека**

№	Название тем лекций дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека	Часы
1	2	3
9 семестр		
1	Предмет, история развития, цель и задачи гигиены как науки и области практической деятельности; дифференциация, интеграция и методология гигиены	2
2	Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование. Виды профилактики	2
3	Основы организации деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора)	2
4	Гигиенические аспекты солнечной радиации и ее искусственных аналогов и основы гигиены воздушной среды	2
5	Вода как фактор здоровья населения и основы гигиены почвы	2
6	Основы биоклиматологии в приложении к гигиеническим проблемам и Основы медицинской экологии (гигиены окружающей среды)	2
7	Особенности питания в современных условиях и последствия нерационального питания в России, социальная сущность питания и концептуальные аспекты его оптимизации	2
8	Виды питания и их характеристика, основы лечебного, диетического и лечебно-профилактического питания	2
9	Общая характеристика гигиенических факторов распространения госпитализма, в том числе инфекционного; профилактика госпитализма; гигиениче-	2

	ская характеристика основных факторов и условий больничной среды; профилактические мероприятия	
10	Основы гигиены труда и направления повышения уровня здоровья персонала медицинских организаций	2
	Итого часов	**20**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека**

п/№	**Название тем практических занятий дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека**	**Часы**
1	2	3
	9 семестр	
1	Общая методология гигиенического образования и воспитания населения. Руб. контроль по модулю I «Гигиена как наука и область практической деятельности»	**4**
2	Гигиеническая оценка метеорологических и микроклиматических факторов среды обитания человека (температура и влажность воздуха, скорость и направление движения воздуха, лучистая энергия, атмосферное давления, ультрафиолетовое излучение)	**4**
3	Гигиеническая оценка комплексного влияния метеорологических и микроклиматических факторов на тепловое состояние человека при положительных и отрицательных температурах воздуха	**4**
4	Методология отбора проб воздуха для контроля его загрязнения и методика измерения концентрации твердых аэрозолей (пыли) в воздухе, методология гигиенической оценки вентиляции	**4**
5	Гигиеническая оценка качества и безопасности водного фактора среды обитания человека: санитарно-эпидемиологическая оценка качества и безопасности почвы	**2**
6	Методология измерения и оценки виброакустических факторов среды обитания человека	**2**
7	Методология гигиенической оценки естественного и искусственного освещения помещений различного назначения	**2**
8	Методы изучения питания населения, пищевые отравления: гигиеническая диагностика, профилактика, расследование, ликвидация. Рубежный контроль по модулю III «Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения»	**4**
9	Методические подходы к оценке радиационной безопасности при использовании ионизирующих излучений в медицинских организациях. Рубежный контроль по модулю II «Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека»	**2**
10	Санитарно-эпидемиологическая оценка организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	**4**
11	Гигиеническая оценка неионизирующих электромагнитных и электростатических полей техногенного происхождения. Рубежный контроль по модулю IV «Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения»	**4**
12	Методы определения и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков. Рубежный контроль по модулю V «Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков»	**4**

13	Методические основы физиолого-гигиенической оценки условий труда; физиологические экспресс-методы в гигиенических исследованиях. Рубежный контроль по модулю VI «Гигиенические аспекты производственной деятельности человека»	**4**
	Итого часов	**44**

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
9 семестр			
1.	Гигиена как наука и область практической деятельности	Письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, решение ситуационных задач, кейсов, видеоматериалы, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
2.	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	Письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, решение ситуационных задач, кейсов, видеоматериалы, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
3	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	Письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, решение ситуационных задач, кейсов, видеоматериалы, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
4	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	Письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, решение ситуационных задач, кейсов, видеоматериалы, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
5	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	Письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, решение ситуационных задач, кейсов, видеоматериалы, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	8
6	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	Письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, решение ситуационных задач, кейсов, видеоматериалы, подготовка к текущему контролю, подготовка к про-	8

		межуточной аттестации	
8	Промежуточная аттестация (экзамен)	Подготовка к ответам по избранным вопросам дисциплины, подготовка к демонстрации практических навыков и умений, экзамен	6
	Итого часов		**44**

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ не предусмотрены учебным планом.

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену **Приложение 1**

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	4	**ТК**	Гигиена как наука и область практической деятельности	Тесты	15	30
2	4	**ТК**	Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека	Тесты Чек-листы	15 1	30 2
3	4	**ТК**	Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения	Тесты Чек-листы	15 1	30 2
4	4	**ТК**	Гигиенические аспекты производственной деятельности человека	Тесты Чек-листы	15 1	30 2
5	5	**ТК**	Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков	Тесты Чек-листы	15 1	30 2
5	5	**ТК**	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения	Тесты Чек-листы	15 1	30 2
8	5	**ПА**	Промежуточная аттестация (экзамен)	Тесты Чек-листы	15 1	30 2

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК), для промежуточной аттестации (ПА)	Вопросы для собеседования для итогового контроля и промежуточной аттестации (Приложение 1)
	Тестовые задания для итогового контроля и промежуточной аттестации (Приложение 2)
	Ситуационные задачи, Чек листы для итогового контроля и промежуточной аттестации (Приложение 3)
	Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях Отдела СТТ по отработке практических навыков по МПД и чек-

	листы для итогового контроля и промежуточной аттестации (Приложение 4)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.5.1. Основная литература

n/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Гигиена: учебник	Карелин, А.О., Александрова Г.А.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — URL: http://www.urait.ru	Неогр.д.
2	Гигиена: учебник [Электронный ресурс]	П. И. Мельниченко, В. И. Архангельский, Т. А. Козлова [и др.]; под ред. П. И. Мельниченко	2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
3	Общая гигиена. Руководство к практическим занятиям: учеб. пособие [Электронный ресурс]	О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова [и др.]	М. ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 168 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.
4	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник и практикум для вузов	Мисюк, М. Н.	М. Н. Мисюк. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2021. - 332 с. - URL: https://urait.ru/	Неогр.д.

3.5.2. Дополнительная литература

n/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник и практикум для вузов	Мисюк, М. Н.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — URL: https://urait.ru/	Неогр.д.
2	Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях : учеб. пособие: [в 2 ч.]	Л. В. Транковская, Г. А. Тарасенко, Е. В. Семанив [и др.]	Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ. Ч. 1. - 2021. - 142, [2] с. Ч. 2. - 2021. - 126, [2] с	
3	Методология изучения питания различных групп населения:учеб. пособие для вузов	Петров В.А.	ТГМУ.- Владивосток:Медицина ДВ, 2015.-296 с.	90
4	Организация и регламентация лечебного и лечебно-профилактического питания : учеб. пособие /	Петров В. А.	Тихоокеан. гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ, 2017. - 292 с.	90

5	Тестовые задания и ситуационные задачи по гигиене питания : учеб. пособие	В.А. Петров, А.Г. Черток	Тихоокеан. гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ, 2016. - 288 с.	90
6	Методология изучения питания различных групп населения (кейс-задания) : учеб. пособие [в 2 ч.]	Л. В. Транковская, Г. А. Тарасенко, Е. В. Семанив [и др.]	Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ, 2020.	90
7	Показатели физического развития и функциональные пробы в гигиене (кейс-задания и методические материалы) : учеб. пособие: [в 2 ч.]	Л. В. Транковская, Г. А. Тарасенко, Е. В. Семанив и др.]	Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток : Медицина ДВ, 2022.	90

3.5.3 Интернет-ресурсы.

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

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/
3. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ https://rusneb.ru/
4. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/
5. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/
6. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека

Материально-техническое обеспечение включает в себя аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Отдел СТТ по отработке практических навыков по МПД обеспечен средствами измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях (Приложение 4).

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.О.21 Гигиена и экология человека, информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

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

10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** до 10% интерактивных занятий от объема контактной работы.

3.9. Разделы дисциплины Б1.О.21 Гигиена и экология человека и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
	Радиационная гигиена	+	+	+	+	+	+	+
	Гигиена питания	+	+	+	+	+	+	+
	Коммунальная гигиена	+	+	+	+	+	+	+
	Гигиена детей и подростков	+	+	+	+	+	+	+
	Гигиена труда	+	+	+	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.21 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА:

Реализация дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (64 час.), включающих лекционный курс (20 часа), практические занятия (44 часов) и самостоятельной работы (44 часа). Основное учебное время выделяется на практическую работу, в том числе практическую подготовку при реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека.**

При изучении дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** обходимо использовать электронные образовательные ресурсы, размещенные на портале дистанционного образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений, полученных в отделе СТТ в работе со средствами измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** используются активные и интерактивные формы проведения занятий, виртуальные и реальные гибридные симуляционные технологии, в том числе электронные образовательные ресурсы с синхронным и асинхронным взаимодействием. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от контактной работы.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку к текущему контролю, промежуточной аттестации, выполнение практических навыков со средствами измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом фондам БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

По дисциплине **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** разработано методическое сопровождение реализации дисциплины, собран фонд оценочных средств.

При освоении учебной дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** обучающиеся самостоятельно работают со средствами измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях, необходимых для выполнения и профилактического видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение определенных трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.009.Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» приказ Минтруда №293н от 21 марта 2017 г.

Текущий контроль освоения дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с реальными и виртуальными тренажерами, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины. **Б1.О.21 Гигиена и экология человека.**

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием при собеседовании контрольных вопросов, демонстрацией практических умений и навыков.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	**Открытые** – диспуты, мастер-классы, олимпиады, профессиональные мероприятия (волонтеры, организаторы, администраторы). Мероприятия по профилактике правонарушений, экстремизма, девиантного поведения. Участие в волонтерских акциях. Участие в мероприятиях по пропаганде здорового образа жизни. Участие в предметных и межпредметных олимпиадах, практических конкурсах, научно-практических конференциях и симпозиумах. Беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии при взаимодействии с разными категориями участников профессиональной деятельности.	Портфолио
	Скрытые – создание атмосферы, инфрастуктуры. Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья. Формирование мотивации к профессиональной, научно-исследовательской, организационно-управленческой и другим видам профессиональной деятельности. Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины.	
Гражданские ценности	**Открытые** Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы). Актуальные короткие диспуты при наличии особенных событий.	Портфолио
	Скрытые Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре. Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности.	

	Развитие социально – значимых качеств личности и самостоятельного опыта общественной деятельности.	
Социальные ценности	**Открытые** Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровье-сберегающих технологий. Участие в волонтерских акциях. Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски	Портфолио
	Скрытые Осознание принадлежности к профессиональному медицинскому (фармацевтическому) сообществу, признание особенностей корпоративной этики. Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности. Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения.	

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине **Б1.О.21 Гигиена и экология человека** для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей

(устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Приложение 1

Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине Б1.О.21 Гигиена и экология человека

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т		1. Предмет, цель и основные задачи гигиены как науки; сущность некоторых понятий, ассоциируемых с гигиеной. 2. Значение гигиенических знаний в практике врача лечебного профиля. 3. Общая характеристика основных групп факторов, воздействующих на человека в процессе жизнедеятельности; их ранжирование. 4. Виды профилактики; роль отдельных видов профилактики в повышении уровня здоровья населения. 5. Основные задачи гигиенического образования и воспитания населения; роль данного вида деятельности в повышении уровня здоровья населения. 6. Общая характеристика солнечной радиации и основные аспекты ее жизнеобеспечивающей роли. 7. Понятие радиационного фона Земли; основные источники, его формирующие; пути поступления в организм радионуклидов. 8. Характеристика комплексного воздействия метеорологических и микроклиматических факторов; основные методы оценки теплового состояния человека. 9. Акклиматизация как социально-биологический процесс; фазы акклиматизации и их физиолого-гигиеническая характеристика. 10. Основные аспекты гигиенического значения воздушной среды; гигиеническая характеристика основных компонентов воздуха. 11. Физиологическое и гигиеническое значение водного фактора среды обитания человека. 12. Общая характеристика загрязнения водоемов; виды загрязнения; процессы самоочищения водоемов. 13. Основные направления санитарной охраны водоемов. 15. Понятие о биогеохимических провинциях, трофических цепях и сетях; влияние их особенностей на показатели здоровья населения. 16. Особенности питания населения в современных условиях.

		17. Социальная сущность питания; классификация и общая характеристика основных заболеваний и нарушений, связанных с питанием. 18. Основные виды питания и их общая характеристика. 19. Возможности лечебного питания (диетотерапии). 20. Принципы лечебного питания (диетотерапии).

Шкала оценивания

«Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если студент свободно ориентируется в вопросах раздела, отвечает грамотно и по существу вопроса, используя основную и дополнительную литературу, излагает материал, свободно владея литературным языком.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если студент свободно ориентируется в вопросах раздела, отвечает по существу вопроса, используя только основную литературу.

Оценка **«удовлетворительно**» выставляется студенту, если материал раздела усвоен не в полном объеме, но студент имеет общее представление о предмете, ответы на вопросы вызывают затруднения и он справляется с ними только при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если знания раздела весьма поверхностные, ответы на вопросы расплывчатые и он не справляется с ними даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Приложение 2

Тестовый контроль по дисциплине **Б1.О.21 Гигиена и экология человека**

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		1. ЦЕЛЬЮ ГИГИЕНЫ ЯВЛЯЕТСЯ мониторинг здоровья населения изучение условий и факторов среды обитания +обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения обоснование законов гигиены 2. ОТМЕТЬТЕ ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ НАУКИ шестой век до нашей эры

		второй век до нашей эры XVвек +середина – вторая половина XIX века 3. ЦЕЛЬЮ РАНЖИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА В НАРУШЕНИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ +объективное определение приоритетных направлений профилактических мероприятий выделение основных заболеваний в структуре заболеваемости представление объективных материалов в Государственные доклады оценка деятельности системы Роспотребнадзора 4. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ ВИДОМ ПРОФИЛАКТИКИ ЯВЛЯЕТСЯ: +первичная профилактика вторичная профилактика третичная профилактика четвертичная профилактика 5. ОТМЕТЬТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ФОРМУЛИРОВКУ ТРЕТЬЕГО ЗАКОНА ГИГИЕНЫ техногенная деятельность человека, научно-технический прогресс могут быть направлены на благополучие человека, создание благоприятных условий его жизнедеятельности +природные факторы, независимо от техногенной деятельности человека, могут оказывать выраженное неблагоприятное влияние на здоровье населения при отклонении условий и факторов жизнедеятельности человека от гигиенических регламентов неизбежно наступает ухудшение уровня здоровья населения природные факторы окружающей среды и жизнедеятельности человека при разумном использовании оказывают выраженное положительное влияние на здоровье населения 6. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАЗДЕЛОВ ГИГИЕНЫ ОТМЕТЬТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ СТАТУС САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РАЗДЕЛА +коммунальная гигиена больничная гигиена +гигиена детей и подростков гигиена окружающей среды 7. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАЗДЕЛОВ ГИГИЕНЫ ОТМЕТЬТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ НЕ ИМЕЮТ СТАТУС САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РАЗДЕЛА: коммунальная гигиена +больничная гигиена гигиена детей и подростков +гигиена окружающей среды 8. ИЗ ПОНЯТИЙ МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОД, МЕТОДИКА НАИБОЛЕЕ ШИРОКИМ ЯВЛЯЕТСЯ методика метод +методология все понятия имеют равный статус 9. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНСТИТУТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАУЧНЫЙ БАЗИС ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ОТНОСЯТСЯ: к системе академии наук России к системе Министерства образования и науки +к системе Роспотребнадзора

		10. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ РОСПОТРЕБНАДЗОРА УСТАНОВЛЕНЫ Конституцией Российской Федерации Федеральным законом № 52-ФЗ от 1999 г. +постановлением Правительства РФ от 06.04.2004 г. № 154 11.НА ВЕРШИНЕ ПИРАМИДЫ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО САНИТАРНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НАХОДИТСЯ +Конституция Российской Федерации Федеральный закон № 52-ФЗ от 1999 г. постановление Правительства РФ от 06.04.2004 г. № 154 указы президента 12. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ Конституцией Российской Федерации +Федеральным законом № 52-ФЗ от 1999 г. постановлением Правительства РФ от 06.04.2004 г. № 154 указами президента 13. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ И ЭКОНОМИЧНЫМ ПУТЕМ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ, ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ РАБОТЫ +популяционный групповой индивидуальный 14. ПРИНЦИП ЕДИНСТВА ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ обязательность научного обоснования +возможность использования полученных индивидом или группой лиц знаний на практике основное внимание – практическим вопросам привлечение научных работников для проведения работы
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
Т		15. В МЕТОДОЛОГИЮ ГИГИЕНЫ ВХОДЯТ +законы и категории диалектики +специфические законы, закономерности, постулаты гигиены химические методики бактериологические методики 16. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАЗДЕЛОВ ГИГИЕНЫ ОТМЕТЬТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ СТАТУС САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РАЗДЕЛА +коммунальная гигиена больничная гигиена +гигиена детей и подростков гигиена окружающей среды 17. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ РАЗДЕЛОВ ГИГИЕНЫ ОТМЕТЬТЕ ТЕ, КОТОРЫЕ НЕ ИМЕЮТ СТАТУС САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РАЗДЕЛА коммунальная гигиена +больничная гигиена гигиена детей и подростков +гигиена окружающей среды 18. В МЕТОДОЛОГИЮ ГИГИЕНЫ ВХОДЯТ +законы и категории диалектики +специфические законы, закономерности, постулаты гигиены

		химические методики бактериологические методики 19. К средствам комбинированной пропаганды относятся: +кинофильмы лекции выступления по радио +выставки 20. Основными требованиями к печатной пропаганде являются: эстетическое оформление +конкретность +наглядность оптимистичность

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Приложение 3

Типовые ситуационные задачи и чек-листы для итогового контроля и промежуточной аттестации по дисциплине **Б1.О.21 Гигиена и экология человека**

Ситуационная задача по гигиене № 1

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: В качестве источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории населенного пункта Н. предполагается использовать грунтовые межпластовые напорные воды, для

		чего пробурена скважина. Отобранные пробы воды были доставлены в Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ) ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в N крае». Результаты анализа представлены в таблице.

Наименование показателей	Показатели качества
Мутность, мг/дм^3	1,5
Цветность, градусы	18
Марганец, мг/дм^3	0,8
Фтор, мг/дм^3	1,3
Число бактерий группы кишечных палочек (БГКП), мг/дм^3	80
Сухой остаток, мг/дм^3	1000

В	1	Вопрос к задаче: Определите нормативный документ для решения задачи.
В	2	Вопрос к задаче: Дайте оценку полноты лабораторного исследования воды.
В	3	Вопрос к задаче: Оцените качество воды подземного водоисточника по представленным в таблице показателям.
В	4	Вопрос к задаче: Определите класс источника по представленным в таблице показателям и возможные способы улучшения качества воды.
В	5	Вопрос к задаче: Обоснуйте возможность положительного санитарно-эпидемиологического заключения на использование данного водоисточника для водоснабжения населенного пункта Н.

Чек-лист к ситуационной задаче по гигиене № 1

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи

<table>
<tr><td></td><td></td><td>В качестве источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории населенного пункта Н. предполагается использовать грунтовые межпластовые напорные воды, для чего пробурена скважина. Отобранные пробы воды были доставлены в Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ) ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в N крае». Результаты анализа представлены в таблице.
<table>
<tr><td>показателей</td><td>Показатели качества</td></tr>
<tr><td>Мутность, мг/дм^3</td><td>1,5</td></tr>
<tr><td>Цветность, градусы</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Марганец, мг/дм^3</td><td>0,8</td></tr>
<tr><td>Фтор, мг/дм^3</td><td>1,3</td></tr>
<tr><td>ий группы кишечных палочек (БГКП), мг/дм^3</td><td>80</td></tr>
<tr><td>Сухой остаток, мг/дм^3</td><td>1000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>В</td><td>1</td><td>Вопрос к задаче
Определите нормативный документ для решения задачи.</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Правильный ответ
Для решения задачи используется ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».</td></tr>
<tr><td>Р2</td><td>отлично</td><td>Назван номер документа и полное название.</td></tr>
<tr><td>Р1</td><td>Хорошо/ удовлетворительно</td><td>Для оценки «хорошо»: назван номер документа и неполное название документа; для оценки «удовлетворительно»: назван документ без номера.</td></tr>
<tr><td>Р0</td><td>неудовлетворительно</td><td>Дано неполное название документа, обучающийся не может назвать документ</td></tr>
<tr><td>В</td><td>2</td><td>Вопрос к задаче
Дайте оценку полноты лабораторного исследования воды.</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Правильный ответ на вопрос
Анализ воды подземного водоисточника в данном случае не является полным. Сопоставление с указанным ГОСТом свидетельствует: отсутствуют данные о водородном показателе (pH), концентрации в воде железа, сероводорода, сульфатов и хлоридов, окисляемости перманганатной, общей жесткости.</td></tr>
<tr><td>Р2</td><td>отлично</td><td>Названы все показатели, необходимые для оценки воды подземного водоисточника</td></tr>
<tr><td>Р1</td><td>хорошо/ удовлетворительно</td><td>Для оценки «хорошо»: не названы 1-3 показателя, необходимых для оценки воды подземного водоисточника; для оценки «удовлетворительно»: не названы 4-5 показателя, необходимых для оценки воды подземного водоисточника</td></tr>
<tr><td>Р0</td><td>неудовлетворительно</td><td>Не названы показатели, необходимых для оценки воды подземного водоисточника</td></tr>
<tr><td>В</td><td>3</td><td>Вопрос к задаче
Оцените качество воды подземного водоисточника по представленным в таблице показателям.</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Правильный ответ на вопрос
Мутность соответствует требованиям для водоисточников 1 и 2 классов (1,5 мг/дм^3); цветность также в пределах требований к воде подземных водоисточников 1 и 2 классов (менее 20 граду-</td></tr>
</table>

		сов); концентрация марганца не превышает показатель для 2 класса (норма 1,0 мг/дм^3, фактически 0,8 мг/дм^3); концентрация фтора меньше допустимой для воды всех классов; число бактерий группы кишечных палочек (БГКП) входит в требования к воде 2 класса (норма до 100 в 1 дм^3, фактически - 80 мг/дм^3), сухой остаток на допустимом уровне для воды всех классов (1000 мг/дм^3).
Р2	отлично	Оценено качество воды и класс подземного водоисточника по всем предложенным показателям
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: частично дана оценка качества воды или не определен класс водоисточника по отдельным показателям; для оценки «удовлетворительно»: частично дана оценка качества воды и не определен класс водоисточника по отдельным показателям
Р0	неудовлетворительно	Показатели качества воды не сопоставлены с нормативными значениями
В	4	Вопрос к задаче Определите класс источника по представленным в таблице показателям и возможные способы улучшения качества воды.
Э		Правильный ответ на вопрос Определение класса источника по представленным в таблице показателям и возможные способы улучшения качества воды не представляется возможным, так как отсутствуют важные показатели качества воды. Однако, если другие показатели не будут отклоняться от требований, предъявляемых к воде подземных водоисточников 2 класса, то именно к данному классу мог бы быть отнесен данный водоисточник. Это означает, что качество воды имеет отклонения по отдельным показателям от требований к воде питьевой (СанПиН 2.1.4.1074-01), которые могут быть устранены аэрированием, фильтрованием, обеззараживанием; или источники с непостоянным качеством воды, которое проявляется в сезонных колебаниях сухого остатка в пределах СанПиН 2.1.4.1074-01 и требуют профилактического обеззараживания.
Р2	отлично	Дан развернутый ответ, выполнена комплексная оценка качества воды, предложены меры для улучшения качества воды данного водоисточника.
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: меры по улучшению качества воды названы не в полном объеме; для оценки «удовлетворительно»: не дана комплексная оценка качества воды, меры по улучшению качества воды названы не в полном объеме
Р0	неудовлетворительно	Не дана комплексная оценка качества воды, не названы меры по улучшению качества воды названы не в полном объеме
В	5	Вопрос к задаче Обоснуйте возможность положительного санитарно-эпидемиологического заключения на использование данного водоисточника для водоснабжения населенного пункта Н.
Э		Правильный ответ на вопрос Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на использование данного водоисточника для водоснабжения дано быть не может из-за неполноты проведенного анализа воды. Кроме того, для оценки качества воды в месте предполагаемого водозабора должны быть представлены анализы проб, отбираемых

		ежемесячно не менее чем за последние 3 года. Должны быть представлены гидрогеологические данные, характеризующие водоисточник.
Р2	отлично	Дан развернутый ответ с указанием всех причин невозможности вынести положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан развернутый ответ, но указаны не все причины невозможности вынести положительное санитарно-эпидемиологическое заключение; для оценки «удовлетворительно»: дан краткий ответ без указания причин невозможности вынести положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.
Р0	неудовлетворительно	Дан неверный ответ
О	Итоговая оценка	
А	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко

Ситуационная задача по гигиене № 2

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Обследуемый – мальчик, 7 лет (возраст установлен по методике определения точного возраста), имеет следующие соматометрические показатели: длина тела 117 см, масса тела 23,6 кг.
В	1	Вопрос к задаче: Дать оценку физического развития мальчика с помощью регрессионного метода

Чек-лист к ситуационной задаче по гигиене № 2

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной за-**

		дачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи Обследуемый – мальчик, 7 лет (возраст установлен по методике определения точного возраста), имеет следующие соматометрические показатели: длина тела 117 см, масса тела 23,6 кг.
В	1	Вопрос к задаче Дать оценку физического развития мальчика с помощью регрессионного метода
Э		Правильный ответ 1) Даём оценку физического развития мальчика по длине тела по соответствующей возрасту таблице. Для этого находим место фактической длины тела во второй колонке – 117 см по условию задачи. Далее, смотрим в какой интервал первой колонки входит указанная длина тела: она входит в интервал, соответствующий показателям длины тела ниже средних (от М - 1,1σ до М –2σ). Таким образом по длине тела физическое развитие мальчика существенно отстает от должного для его возраста. 2) Реализуем алгоритм определения гармоничности физического развития: 1 этап - находим массу тела, соответствующую длине тела в 4-ой колонке; для этого проводим условную горизонталь до пересечения значений длины и массы тела. В результате находим, что при длине тела 117 см масса тела должна составлять 17,9 кг. 2 этап – найденное значение массы тела сопоставляем со значением фактической массы тела и находим разность между этими значениями в абсолютном выражении, то есть в кг. В результате находим, что эта разность составляет 5,7 кг. 3 этап – переводим найденную разность в значения сигмы регрессии ($\pm\sigma_R$), для чего делим абсолютное значение разницы на

		значение $\pm\sigma_R$ (находим показатель в нижней графе таблицы: ±2,96). В результате получаем ±1,93. 4 этап – даём оценку результату: у мальчика имеет место дисгармоничное физическое развитие: масса тела больше должной на 1,1-2,0 $\pm\sigma_R$.
Р2	отлично	Определены уровень и гармоничность физического развития ребенка
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: определен уровень достигнутого физического развития, неверно дана оценка гармоничности физического развития; для оценки «удовлетворительно»: определен уровень достигнутого физического развития, но не дана оценка гармоничности физического развития
Р0	неудовлетворительно	неверно определен уровень достигнутого физического развития, не дана оценка гармоничности физического развития
О	Итоговая оценка	
А	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко

Ситуационная задача по гигиене № 3

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Обследуемый – мальчик, 7 лет, имеет следующие показатели биологического развития: - длина тела (M±σ) - M_6; - погодовая прибавка длины тела (см) – 2; - число постоянных зубов – 5; - развитие вторичных половых признаков - P_0Ax_0.
В	1	Вопрос к задаче: Дать оценку биологического развития мальчика

Чек- лист к ситуационной задаче по гигиене № 3

<table>
<tr><th>Вид</th><th>Код</th><th>Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</th></tr>
<tr><td>С</td><td>30.05.01</td><td>Медицинская биохимия</td></tr>
<tr><td>К</td><td>ОПК-4</td><td>Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</td></tr>
<tr><td>К</td><td>ПК-2.</td><td>Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</td></tr>
<tr><td>К</td><td>ПК-3</td><td>Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</td></tr>
<tr><td>Ф</td><td>A/05.7</td><td>Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории
Трудовые действия
Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима</td></tr>
<tr><td>И</td><td></td><td>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</td></tr>
<tr><td>У</td><td></td><td>Текст задачи
Обследуемый – мальчик, 7 лет, имеет следующие показатели биологического развития:
- длина тела (M±σ) - M_6;
- погодовая прибавка длины тела (см) – 2;
- число постоянных зубов – 5;
- развитие вторичных половых признаков - P_0Ax_0.</td></tr>
<tr><td>В</td><td>1</td><td>Вопрос к задаче
Дать оценку биологического развития мальчика</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Правильный ответ
Для решения задачи строим рабочую таблицу:
<table>
<tr><th>Сравниваемые данные</th><th>Пол и возраст в годах</th><th>Длина тела (M±σ)</th><th>Погодовые прибавки длины тела, см</th></tr>
<tr><td>По условию задачи</td><td>Мальчик 7</td><td>M_6±σ</td><td>2</td></tr>
<tr><td>По нормограмме</td><td>Мальчик 7</td><td>M_7±σ</td><td>4-6</td></tr>
</table>
Проводим сравнительный анализ данных таблицы: по длине тела и погодовым прибавкам длины тела у мальчика имеет место отставание биологического развития от нормальных величин, тогда как число постоянных зубов и развитие вторичных половых признаков в пределах нормы (число постоянных зубов в норме для данного возраста 7±3, то нормой данный показатель считается в пределах 4-10). Общее заключение: биологическое развитие мальчика отстает от нормируемого уровня для данного возраста.</td></tr>
<tr><td>Р2</td><td>отлично</td><td>Верно определен уровень биологического развития, дан развернутый обоснованный ответ</td></tr>
<tr><td>Р1</td><td>Хоро-</td><td>Для оценки «хорошо»: уровень биологического развития определен</td></tr>
</table>

	шо/удовлетворительно	верно, но имеются отдельные неточности при обосновании ответа; для оценки «удовлетворительно»: допущена ошибка при определении уровня биологического развития ребенка, но в целом алгоритм выполнения задания верен, обучающийся исправляет свою ошибку самостоятельно.
Р0	неудовлетворительно	обучающийся не владеет методикой оценки биологического развития ребенка
О	Итоговая оценка	
А	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко

Ситуационная задача по гигиене № 4

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Обследуемый – девочка 10 лет, имеет следующие морфофункциональные показатели: - длина тела (см) – 129,6; - масса тела (кг) - 23,8; - окружность груди (см) – 57,2; - толщина кожно-жировой складки (КЖС) на животе (см) – 0,5; - число постоянных зубов – 13; - жизненная емкость легких (ЖЕЛ) (мл) – 1110; - мышечная сила правой кисти (кг) – 12,2; - мышечная сила левой кисти (кг) – 11,4; - частота сердечных сокращений (ЧСС) за 1 минуту – 74; - АД макс. (мм рт. ст.) – 89; - АД мин. (мм рт. ст.) – 50.
В	1	Вопрос к задаче: Дать оценку морфофункционального развития девочки с помощью центильного метода

Чек-лист к ситуационной задаче по гигиене № 4

<table>
<tr><th>Вид</th><th>Код</th><th>Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи</th></tr>
<tr><td>С</td><td>30.05.01</td><td>Медицинская биохимия</td></tr>
<tr><td>К</td><td>ОПК-4</td><td>Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</td></tr>
<tr><td>К</td><td>ПК-2.</td><td>Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</td></tr>
<tr><td>К</td><td>ПК-3</td><td>Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</td></tr>
<tr><td>Ф</td><td>А/05.7</td><td>Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории
Трудовые действия
Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима</td></tr>
<tr><td>И</td><td></td><td>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</td></tr>
<tr><td>У</td><td></td><td>Текст задачи
Обследуемый – девочка 10 лет, имеет следующие морфофункциональные показатели:
- длина тела (см) – 129,6;
- масса тела (кг) - 23,8;
- окружность груди (см) – 57,2;
- толщина кожно-жировой складки (КЖС) на животе (см) – 0,5;
- число постоянных зубов – 13;
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ) (мл) – 1110;
- мышечная сила правой кисти (кг) – 12,2;
- мышечная сила левой кисти (кг) – 11,4;
- частота сердечных сокращений (ЧСС) за 1 минуту – 74;
- АД макс. (мм рт. ст.) – 89;
- АД мин. (мм рт. ст.) – 50.</td></tr>
<tr><td>В</td><td>1</td><td>Вопрос к задаче
Дать оценку морфофункционального развития девочки с помощью центильного метода</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Правильный ответ
Для решения задачи строим рабочую таблицу с использованием в качестве нормограммы показатели одномерных центильных шкал для оценки морфофункционального развития детей и подростков 7-17 лет с учетом возраста девочки:
<table>
<tr><td>Показатели морфофункционального развития</td><td>Значения показателей морфо-функционального развития фактические</td><td>Значения показателей морфо-функционального развития по</td><td>Оценк фактичес данных центиль шкал</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

				соответствующей центильной шкале	
		Длина тела (см)	129,6	Центильный интервал 3-ий: 129,5-133,0	Пониженная
		Масса тела (кг)	23,8	Центильный интервал 2-ой: 23,5-24,9	Низкая
		Окружность груди (см)	57,2	Центильный интервал 2-ой: 56,5-58	Низкая
		Толщина кожно-жировой складки (КЖС) на животе (см)	0,5	Центильный интервал 2-ой: 0,5	Низкая
		Число постоянных зубов	13	Центильный интервал 3-ий: 13-15	Пониженная
		Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) (мл)	1110	Центильный интервал 1-ый: 1112	Очень низкая
		Мышечная сила правой кисти (кг)	12,2	Центильный интервал 1-ый: 12	Очень низкая
		Мышечная сила левой кисти (кг)	11,4	Центильный интервал 2-ой: 11-12	Низкая
		Частота сердечных сокращений (ЧСС) за 1 минуту	74	Центильный интервал 3-ий: 73-79	Пониженная
		АД макс. (мм рт. ст.)	89	Центильный интервал 3-ий: 87-90	Пониженная
		АД мин. (мм рт. ст.)	50	Центильный интервал 4-ый: 49-55	Средняя
		Из таблицы видно, что по большинству показателей морфофункционального развития девочки 10 лет оценка ниже средней – пониженная, низкая, очень низкая. То есть, в целом морфофункциональное развитие девочки ниже нормы.			
P2	отлично	Верно оценены морфофункционального развития ребенка, сформулировано комплексное заключение			
P1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: неправильно дана оценка 2-3 показателей, комплексное заключение сформулировано не точно; для оценки «удовлетворительно»: неправильно дана оценка 4-5 показателей, комплексное заключение сформулировано не точно.			
P0	неудовлетворительно	Более половины показателей оценены неверно, обучающийся не может сформулировать комплексное заключение			
O	Итоговая оценка				
A	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко			

Ситуационная задача по гигиене № 5

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
C	30.05.01	Медицинская биохимия
K	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в

		практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Мальчик 12 лет. При углубленном медицинском осмотре и обследовании в рамках профилактического медицинского осмотра установлено: синдром вегетативной дистонии по ваготоническому типу, средние уровни систолического и диастолического АД в пределах 10-5-го процентиля для данного пола, возраста и роста.
В	1	Вопрос к задаче: Определить группу здоровья мальчика.

Чек-лист к ситуационной задаче по гигиене № 5

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи Мальчик 12 лет. При углубленном медицинском осмотре и обследовании в рамках профилактического медицинского осмотра установлено: синдром вегетативной дистонии по ваготоническо-

		му типу, средние уровни систолического и диастолического АД в пределах 10-5-го процентиля для данного пола, возраста и роста.
В	1	Вопрос к задаче Определить группу здоровья мальчика.
Э		Правильный ответ Для решения задачи используем алгоритм определения групп здоровья у детей в возрасте от 3 до 17 лет включительно по результатам профилактических медицинских осмотров, утвержденный приказом Минздрава России от 30.12.2003 г. № 621. В таблице указанного алгоритма находим соответствующее условию задачи нарушение здоровья (синдром вегетативной дистонии по ваготоническому типу, средние уровни систолического и диастолического АД в пределах 10-5-го процентиля для данного пола, возраста и роста). Находим, что по данному нарушению здоровья мальчика его необходимо отнести ко II группе здоровья – здоровые дети, но имеющие функциональные и некоторые морфологические отклонения, а также сниженную сопротивляемость к острым и хроническим заболеваниям.
Р2	отлично	Группа здоровья определена верно, обучающийся дает развернутый ответ со ссылкой на документ.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: группа здоровья определена верно, ответ сжатый; для оценки «удовлетворительно»: допущена ошибка при определении группы здоровья, но, в целом, обучающийся следует правильному алгоритму, исправляет ошибку самостоятельно.
Р0	неудовлетворительно	Обучающийся не владеет методикой определения группы здоровья ребенка.
О	Итоговая оценка	
А	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко

Ситуационная задача по гигиене № 6

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и сани-

		тарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: При проведении специалистами системы Роспотребнадзора мероприятия по контролю в ЛПО хирургического профиля при проверке соблюдения правил обработки рук медицинского персонала было установлено: Гигиеническая обработка рук не проводится: 1) перед непосредственным контактом с пациентом; 2) после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента
В	1	Вопрос к задаче: Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку обработки рук персонала ЛПО на основании требований СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
В	2	Вопрос к задаче: Сформулируйте медико-социальный прогноз последствий нарушений требований указанного нормативного документа.

Чек-лист к ситуационной задаче по гигиене № 6

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	A/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи При проведении специалистами системы Роспотребнадзора мероприятия по контролю в ЛПО хирургического профиля при проверке соблюдения правил обработки рук медицинского персонала было установлено: Гигиеническая обработка рук не проводится: 1) перед непосредственным контактом с пациентом;

		2) после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента
В	1	Вопрос к задаче Дайте санитарно-эпидемиологическую оценку обработки рук персонала ЛПО на основании требований СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
Э		Правильный ответ Для решения задачи используем раздел 12 СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Из данного раздела используем подпункт 12.4.1 пункта 12.4, в котором перечислены случаи, когда следует проводить гигиеническую обработку рук персонала. Среди этих случаев, в частности, обозначены: - перед непосредственным контактом с пациентом; - после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента. Как видно из условия задачи, в этих случаях гигиеническая обработка рук персонала не проводится, что является грубейшим нарушением противоэпидемического режима ЛПО.
Р2	отлично	Дан развернутый ответ, обучающийся правильно определяет необходимый для решения задачи раздел и пункты нормативного документа
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан верный ответ в кратком изложении; для оценки «удовлетворительно»: обучающийся допускает ошибки, но, в целом, ориентируется в структуре нормативного документа, исправляет ошибку самостоятельно
Р0	неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать ответ
В	2	Вопрос к задаче Сформулируйте медико-социальный прогноз последствий нарушений требований указанного нормативного документа.
Э		Медико-социальный прогноз последствий нарушений требований СанПиН 2.1.3.2630-10 к гигиенической обработке рук персонала неблагоприятный, так как повышается риск распространение в ЛПО внутрибольничных (госпитальных) инфекций в связи с микробным загрязнением раневых поверхностей при контакте рук с ними. Данное последствие тем более вероятно, что имеет место опасность загрязнения рук с последующим распространением внутрибольничных инфекций при контакте с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента
Р2	отлично	Дан развернутый ответ
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: дан верный ответ в кратком изложении; для оценки «удовлетворительно»: обучающийся дает краткий ответ с помощью уточняющих вопросов преподавателя
Р0	неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать ответ
О	Итоговая оценка	
А	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко

Ситуационная задача по гигиене № 7

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи: Групповая комната детского сада. Необходима организация санации (обеззараживания) воздуха с целью профилактики инфекционных респираторных заболеваний у детей. Объем помещения, $м^3$ – 240. Тип ламп – источников УФИ - БУВ-30. Высота подвеса ламп, м – 2,5. Задаваемая мощность ламп, потребляемая из сети, на 1 $м^3$, Вт – 0,9.
В	1	Вопрос к задаче: 1) определить правильность выбора ламп – источников УФИ для санации воздуха.
В	2	Вопрос к задаче: 2) дать оценку высоты подвеса экранированных снизу ламп - источников УФИ.
В	3	Вопрос к задаче: 3) рассчитать необходимое количество ламп - источников УФИ (бактерицидной установки) для дезинфекции воздуха в присутствии людей.
В	4	Вопрос к задаче: 4) представить основное содержание инструктажа для персонала по вопросам обеспечения безопасности проведения санации воздуха.

Приложение 4

Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях Отдела СТТ по отработке практических навыков по МПД и чек-листы для итогового контроля и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.О.20 Гигиена

Задание

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПЕРЕЧНЕМ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ И ОТБОРА ПРОБ В САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		**В задании указан один из перечисленных средства измерения и отбора проб** **Средства измерения параметров температуры и влажности воздуха** Прибор комбинированный ТКА-ПКМ (модель 20). Измеритель температуры и относительной влажности воздуха Измеритель влажности и температуры ТКА–ТВ Метеометр МЭС-200А Измеритель параметров микроклимата «МЕТЕОСКОП-М» Измеритель температуры и влажности, измеритель влажности газов ИВТМ – 7 М Чёрный шар Гигрометр психрометрический типа вит -2 **Средства измерения параметров скорости воздушного потока** Портативный крыльчатый анемометр АТТ – 1002 Анемометр ручной электронный АРЭ. ЯИКТ.416136.004РЭ Анемометр цифровой переносной АП1М ИРШЯ.402131.001 ТУ Анемометр ЭА-70(0) ТА-МЕТР измеритель параметров воздушного потока **Средства измерения параметров освещенности, энергетической освещенности**

		Радиометр ультрафиолетовый УФ – В Аргус – 05 Люксметр – пульсметр аргус – 07 Люксметр + УФ-Радиометр "ТКА-ПКМ" (06) Люксметр – пульсметр ТКА-ПКМ - 08 Люксметр + яркомер – термогигрометр ТКА-ПКМ – 41 Люксметр + УФ – радиометр + Измеритель температуры и относительной влажности воздуха ТКА-ПКМ (комплектация 42) Люксметр ТКА-ЛЮКС Люксметр ТКА-ПКМ 31 Спектроколориметр ТКА - ВД Люксметр+яркомер+пульсметр ЭКОЛАЙТ-01 **Средства измерения параметров атмосферного давления** Барометр – анероид метеорологический ВАММ – 1 Барометр-анероид М-110 **Средства измерения параметров виброускорения, уровней звука, звукового давления** Шумомер - анализатор спектра ОКТАВА-110А Измеритель общей и локальной вибрации ОКТАВА-101ВМ Шумомер-анализатор спектра портативный ОКТАВА-111 Шумомер Тесто 815 Виброкалибратор АТ01m Вибротестер (комплектации «Вибросенсотест-СТМ») Калибратор акустический SV30A Шумомер – виброметр SVAN-959 **Средства дозиметрического и радиометрического контроля, выявления загрязнения радиоактивными веществами и материалами** Дозиметр ДРГ – 01-Т1 Дозиметр-радиометр МКС-08П Дозиметр-радиометр МКС-15Д «Снегирь» Дозиметр-радиометр МКС-01СА1М Дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра» Дозиметр гамма – излучений ДКГ -07 ДРОЗД Интегральный радиометр радона РГА -04 Альфарад плюс АРП (АВ-07) **Средства измерения электромагнитного и электростатического полей** Измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ - МЕТР-АТ-002 Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный ВЕ-метр АТ-004 Измеритель напряженности поля ИПМ – 101 с антенной Е - 01 Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ – 33 Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01 Измеритель электростатического потенциала ИЭСП -6 Счетчик аэроионов МАС -01 Измеритель электромагнитного поля промышленной частоты ВЕ-50 **Миллитесламетр портативный универсальный ТП2-2У** Измеритель постоянного магнитного поля МТМ-01 Измеритель электрического и магнитного поля промышленной ча-

		стоты ПЗ – 50 **Средства отбора проб воды и воздуха** Насос – пробоотборник НП – 3М Батометр гидрологический 3.1 Батометр гидрологический **Средства измерения концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны** Газоанализатор двух детекторный переносной КОЛИОН-1В-02 Аспиратор **АМ-5** Газоанализатор переносной АНКАТ7631Микро Течеискатель-газоанализатор АНТ-3М Аспиратор универсальный ПУ-4Э для отбора проб воздуха **Аттестация рабочих мест** Комплект для аттестации рабочих мест (ВЕ - метр, СТ-01, МАС-01) КОМБИ-01 Метеометр МЭС-200А Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М **Физиологические экспресс - методы в гигиенических исследованиях** Динамометр кистевой ДК Динамометр становой ДС – 200 Динамометр электронный становой ДЭС -300 Шагомер ШЭЭ - 01 Спиротест УСПЦ-01 Пневмотахометр Пикфлоуметр Вибросенсотест-СТМ АнгиоСкан
В	1	Объясните назначение, устройство, характеристики, условия эксплуатации средства измерения и отбора проб к работе. Изложите принцип действия и порядок работы со средством измерения и отбора проб. Подготовьте средство измерения и отбора проб к работе. Изложите порядок работы. Проведете измерение. Представьте корректную оценку полученных результатов измерений. Заполните протокол результатов измерения и отбора проб.

Чек - лист к заданию

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ОПК-4	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

К	ПК-3	Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
Ф	А/05.7	Организация деятельности находящегося а распоряжении медицинского персонала лаборатории **Трудовые действия** Контроль выполнения находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории требований охраны труда и санитарно-эпидемического режима
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ ПЕРЕЧНЕМ РЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ И ОТБОРА ПРОБ В САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		**В задании указан один из перечисленных средства измерения и отбора проб**
В		Объясните назначение, устройство, характеристики, условия эксплуатации средства измерения и отбора проб к работе. Изложите принцип действия и порядок работы со средством измерения и отбора проб. Подготовьте средство измерения и отбора проб к работе. Изложите порядок работы. Проведете измерение. Представьте корректную оценку полученных результатов измерений. Заполните протокол результатов измерения и отбора проб.
Э		Грамотно изложено: назначение, устройство, характеристики, условия эксплуатации средства измерения и отбора проб к работе; принцип действия и порядок работы со средством измерения и отбора проб. Средство измерения и отбора проб подготовлено к работе. Изложен порядок работы. Проведено измерение. Представлена корректная оценка полученных результатов измерений. Заполнен протокол результатов измерения и отбора проб.
Р2	отлично	Получен подробный ответ на все поставленные вопросы.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Хорошо: допущена ошибка по одному из пунктов вопроса Удовлетворительно: допущено 2 ошибки по пунктам вопроса
Р0	неудовлетворительно	допущено более 2 ошибок по пунктам вопроса.
О	Итоговая оценка	
А	Автор-составитель	Г.А. Тарасенко