Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.02.2023 10:09:16
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Приложение 4
к основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины
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 (МОДУЛЯ)

Б1.О.42 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность)	32.05.01 Медико-профилактическое дело
	(код, наименование)
Уровень подготовки	специалитет
	(специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины
Форма обучения	очная
	(очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	6 лет
	(нормативный срок обучения)
Институт/кафедра	Гигиены

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы дисциплины Санитарно-гигиенические лабораторные исследования в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
32.05.01 Медико-профилактическое дело
утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации от «15» июня 2017 г. № 552

2) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины)
утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «25» марта 2022 г., Протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины Санитарно-гигиенические лабораторные исследования одобрена на заседании кафедры гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России
от «17» мая 2022г. Протокол № 9.

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

Рабочая программа дисциплины Санитарно-гигиенические лабораторные исследования одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

от «19» мая 2022 г. Протокол № 4.

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

Разработчики:

Старший преподаватель	_____	Дыняк Г.С.
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*
_____	_____	_____
(занимаемая должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О.)*

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

Цель освоения дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»
состоит в приобретении необходимых компетенций по организации и деятельности санитарно-гигиенических лабораторий, современных методах исследования, испытаний, измерений для анализа, оценки фактических уровней факторов окружающей среды и трудового процесса и разработки профилактических мероприятий для повышения социального и эпидемиологического благополучия населения

При этом ***задачами*** дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» являются:

1. Изучение теоретических основ организации деятельности санитарно-гигиенических лабораторий, лабораторных исследований, основных принципов и методов качественного и количественного анализа;
2. Изучение лабораторных и инструментальных санитарно-гигиенических методов исследования, методик статистической обработки результатов количественных определений;
3. Формирование умений и навыков составления планов санитарно-гигиенических лабораторных исследований продуктов, продукции, условий среды обитания, факторов окружающей среды и трудового процесса с целью определения соответствия нормативным требованиям, оформления отчётных материалов, интерпретации результатов;
4. Приобретение навыков работы с измерительными приборами и оборудованием, нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами по специальности.

2.2. Место дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» в структуре основной образовательной программы высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины)

2.2.1. Дисциплина Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» относится к части Блока 1. Обязательная часть.

2.2.2. Для изучения дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.21 Правоведение, юридические основы деятельности врача

Знания: знание основных законодательных документов, основ правовой системы в Российской Федерации;

Умения: ориентирование в действующих нормативно-правовых актах;

Навыки: применение норм законодательства в конкретных практических ситуациях.

Б1.О.05 Медицинская и биологическая физика, математика.

Знания: математические методы решения интеллектуальных задач в медицине; физические законы, используемые для проведения измерений (испытаний) уровней физических факторов среды обитания.

Умения: использование принципов математических методов в решении интеллектуальных задач, в том числе в медицине.

Навыки: ориентирование в основных принципах действия и типах физической аппаратуры, применение физических законов, для проведения измерений (испытаний) уровней физических факторов среды обитания.

Б1.О.15 Информатика, медицинская информатика, медицинская статистика

Знания: теоретические основы информатики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки,

преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении
Умения: пользование учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
Навыки: работа с информационными ресурсами, в том числе сети Интернет, проведение статистической обработки результатов исследований и наблюдений.

Б1.О.04 Общая химия

Знания: основные типы и сущность химических реакций и химических соединений;
основные методы аналитической химии; правила техники безопасности в химических лабораториях.
Умения: соблюдение правил техники безопасности и работы в химических лабораториях;
Навыки: применение основных методов аналитической химии.

Б1.О.26 Гигиена

Знания: основы взаимодействия человека и окружающей среды; общие принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека;
Умения: определять основные гигиенические требования к факторам среды обитания человека;
Навыки: владение общими методами контроля качества воды, воздуха, почвы.

2.3. Требования к результатам освоения дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

Освоение дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины).

Индикаторы достижения установленных универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1_1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1_2- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1_3- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

Индикаторы достижения установленных общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции

Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	ИДК.ОПК-4_1- владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-4_2- умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов в том числе иммунобиологических и иных веществ при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
Менеджмент качества	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-10_1- имеет представление о системе менеджмента качества ИДК.ОПК-10_2- использует основные принципы менеджмента качества при решении задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-10_3- оценивает эффективность собственной профессиональной деятельности
Научная и организационная деятельность	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения	ИДК.ОПК-11_1- осуществляет поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач ИДК.ОПК-11_2- использует методы доказательной медицины при решении задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-11_3- подготавливает информационно-аналитические материалы и справки, в том числе для публичного представления результатов научной работы (доклад, тезисы, статья)

Индикаторы достижения профессиональных компетенций

Профессиональный стандарт 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела» приказ от 25 июня 2015 г. N 399н		
Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека		
Тип задач Профилактический, Организационно-управленческий, Научно-исследовательский		
B/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок	ИДК.ПК-3_2- Выполняет оценку и интерпретацию результатов испытаний, измерений, исследований факторов среды обитания ИДК.ПК-3_3- Выполняет оформление экспертного заключения по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, оценок ИДК.ПК-3_1- Выполняет оформление акта расследования случаев пищевого отравления
	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений	ИДК.ПК-9_1- Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов производственной среды ИДК.ПК-9_2- Проводит оценку результатов проведения медицинских осмотров групп повышенного профессионального риска ИДК.ПК-9_3- Проводит оценку класса вредности и опасности условий труда и трудового процесса ИДК.ПК-9_4- Оформляет акт расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений)
	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов	ИДК.ПК-10_1- Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания ИДК.ПК-10_2- Проводит гигиеническую оценку состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. При реализации дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» **в структуре** основной образовательной программы высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело уровень специалитета, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины выпускники готовятся к профессиональной деятельности, направленной на сферу профессиональной деятельности (обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины).

2.4.2. Задачи профессиональной деятельности выпускников

- Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека;

-Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

-Деятельность по проведению гигиенических, эпидемиологических, клинических и лабораторных исследований с целью планирования профилактических и лечебных мероприятий;

-Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг;

-Проведение научных исследований в области обеспечения безопасности среды обитания для здоровья человека, и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

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

1. *профилактический;*
2. *организационно-управленческий*
3. *научно-исследовательский.*

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**
		№ 6
		часов
1	2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	**78**	**78**
Лекции (Л)	22	22
Практические занятия (ПЗ),	56	56
Семинары (С)		
Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:	**39**	**39**
Электронный образовательный ресурс (ЭОР)		
Курсовая работа (КР)		
Реферат		
Подготовка презентаций (ПП)	14	14
Подготовка к занятиям (ПЗ)	8	8
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	8	8
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	9	9

Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	
	экзамен (Э)	27	27
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144	144
	ЗЕТ	4	4

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» и компетенции, которые должны быть освоены при их освоении

№	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ОПК-11. ПК-3 ПК-9 ПК-10	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	Законодательные и организационно-методические основы лабораторного дела в системе Роспотребнадзора. Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора. Лабораторное обеспечение деятельности Роспотребнадзора
2.	УК-1. ОПК-10. ОПК-11. ПК-3	Основы метрологии, стандартизации и сертификации.	Основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные метрологические понятия. Сущность стандартизации и сертификации. Технические регламенты. Общие требования к помещениям, оборудованию и персоналу испытательных лабораторий. Требования охраны труда и техники безопасности при работе в лаборатории.
3.	ОПК-4. ОПК-10. ОПК-11. ПК-3	Общие требования к компетентности испытательных лабораторий.	Общие требования к компетентности испытательных лабораторий. Основы системы менеджмента качества лаборатории. Основные направления и задачи системы менеджмента качества при проведении лабораторных исследований и оценке результатов. Охрана труда и техника безопасности труда работников испытательных лабораторий
4.	ОПК-4. ОПК-10. ОПК-11. ПК-3 ПК-9 ПК-10	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования объектов окружающей среды	Характеристика методов физико-химических исследований объектов окружающей среды Общие требования к организации и проведению отбора проб для исследований объектов окружающей среды Санитарно-гигиенические лабораторные исследования атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений. Требования к отбору проб. Организация лабораторного контроля факторов производственной среды. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования воды. Требования к отбору проб Санитарно-гигиенические лабораторные исследования пищевых продуктов и почвы. Требования к отбору проб Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга

3.2.2. Разделы дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования», виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	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	6	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	2		4	4	10	собеседование
2	6	Основы метрологии, стандартизации и сертификации.	4		8	7	19	тестирование, задачи
3	6	Общие требования к компетентности испытательных лабораторий.	2		8	8	18	собеседование
4	6	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования объектов окружающей среды	14		36	20	70	тестирование, задачи, демонстрация практических навыков
5	6	Промежуточная аттестация (экзамен)					27	Демонстрация практических навыков собеседование
		ИТОГО:	**22**		**56**	**39**	**144**	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

№	Название тем лекций дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	№ семестра 6	
1.	Законодательные и организационно-методические основы лабораторного дела в системе Роспотребнадзора.	2
2.	Основы метрологии, стандартизации и сертификации.	4
3.	Общие требования к компетентности испытательных лабораторий. Основы системы менеджмента качества лаборатории.	2
4.	Характеристика методов физико-химических исследований объектов окружающей среды	2
5.	Общие требования к организации и проведению отбора проб для исследований объектов окружающей среды	2

6.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений. Требования к отбору проб	2
7.	Организация лабораторного контроля факторов производственной среды	2
8.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования воды. Требования к отбору проб	2
9.	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования пищевых продуктов и почвы. Требования к отбору проб	2
10.	Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга	2
	Итого часов в семестре	**22**

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

№	Название тем практических занятий дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
	№ семестра 6	
1.	Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора. Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий.	4
2.	Основные метрологические понятия. Сущность стандартизации и сертификации. Технические регламенты.	8
3.	Общие требования к помещениям, оборудованию и персоналу испытательных лабораторий. Требования охраны труда и техники безопасности при работе в лаборатории.	4
4.	Основные направления и задачи системы менеджмента качества при проведении лабораторных исследований и оценке результатов	4
5.	Физико-химические методы анализа в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами**	4
6.	Классификация средств измерений в СГЛИ. Испытательное и вспомогательное оборудование. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами**	4
7.	Общие требования к отбору проб, транспортировке, хранению и подготовке с целью исследования объектов окружающей среды	4
8.	Организация отбора проб и лабораторного контроля химического фактора производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами на тренажёрах**	8
9.	Составление плана исследований и лабораторного контроля физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий	8
10.	Основные аспекты контроля в области обеспечения безопасности продукции и товаров	8
	Итого часов в семестре	**56**

3.2.5. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
	№ семестра		
1.	Законодательно-правовой базис проведения СГЛИ при осуществлении ГСЭН. Лабораторное обеспечение деятельности Роспотребнадзора	письменный отчет по избранным вопросам к занятиям, подготовка к текущему контролю	4
2.	Основы метрологии, стандартизации и сертификации.	письменный отчет по избранным вопросам к занятиям, задачи, подготовка к текущему контролю	4
3.	Охрана труда и техника безопасности труда работников испытательных лабораторий	письменный отчет по избранным вопросам к занятиям, подготовка к текущему контролю	4
4.	Система менеджмента качества лаборатории	письменный отчет по избранным вопросам к занятиям, подготовка к текущему контролю	4
5.	Современные физико-химические методы анализа объектов окружающей среды	письменный отчет по самоподготовке, подготовка к текущему контролю	4
6.	Современные средства измерений, применяемых в практике СГЛИ	письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, подготовка к текущему контролю	4
7.	Требования к организации отбора проб, транспортировке, хранению, документальному сопровождению проб для исследования.	письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, подготовка к текущему контролю	4
8.	Организация лабораторного контроля химического и физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий	письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, ситуационные задачи, подготовка к текущему контролю	4
9.	Требования к отбору проб, транспортировке, хранению перед исследованием пищевых продуктов	письменный отчет по самоподготовке, демонстрация практических умений и навыков, ситуационные задачи, подготовка к текущему контролю	4
10.	Основные аспекты контроля в области обеспечения безопасности продукции и товаров детского ассортимента	письменный отчет по самоподготовке, подготовка к текущему контролю	3
	Итого часов в семестре		**39**

3.3.2. Рефераты, курсовые работы не предусмотрены учебным планом

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.42 «САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№	№	Виды	Наименование раздела	Оценочные средства

п/п	семестра	контроля	дисциплины (модуля)	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	**6**	**ТК**	Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий	**Собеседование**	**2**	**15**
2	**6**	**ТК**	Основы метрологии, стандартизации и сертификации.	**Тест** **задача**	**10** **3**	**15** **15**
3	**6**	**ТК**	Общие требования к компетентности испытательных лабораторий.	**Собеседование**	**2**	**15**
4	**6**	**ТК**	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования объектов окружающей среды	**Тест** **Задача** **Чек-лист**	**5** **2** **1**	**60** **15** **15**
5	**6**	**ПА**	Промежуточная аттестация (экзамен)	**Чек-лист** **Экзаменационные билеты**	**1** **2**	**15** **30**

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Вопросы для собеседования (Приложение 1)
	Тестовые задания (Приложение 2) не более 20 тестов
	Ситуационные задачи (Приложение 3) до 5 задач с оценочными листами в зависимости от трудоемкости дисциплины
	Чек листы (Приложение 4)
для промежуточной аттестации (ПА)	Контрольные вопросы к экзамену (Приложение 1)
	Чек листы (Приложение 4)

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.42 «САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

3.5.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс]	О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.

		др.		
2	Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1	Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др.	Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 145 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru	Неогр.д.
3	Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 2	Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др.	Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 129 с. : ил. URL: https://lib.rucont.ru	Неогр.д.

3.5.2. Дополнительная литература

п/п №	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов) в БИЦ**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста	В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др.	Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru	Неогр.д.
2	Гигиеническая оценка параметров микроклимата среды обитания человека [Электронный ресурс]	Е.В. Семанив, Г.А. Тарасенко, Е.Б. Анищенко и др.	Владивосток : Медицина ДВ, 2019.- 149 с. URL: https://lib.rucont.ru	Неогр.д.
3	Общая гигиена: учеб. пособие [Электронный ресурс]	под ред. А.М. Большакова, В.Г. Маймулова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр.д.

3.5.3 Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru

5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89

6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/

7. Medline with Full Text http://search.ebscohosf.com

8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru

10. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/

11. БД Scopus https://www.scopus.com

12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS

13. Springer Nature https://link.springer.com/

14. Springer Nano https://nano.nature.com/

15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

16. Электронная база данных периодики ИВИС https://dlib.eastview.com

17. ClinicalKey student https://www.clinicalkey.com/student/login

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/

2. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ https://rusneb.ru

3. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/

4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов» https://openrepository.ru/uchastniki

5. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

6. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/

7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека https://www.rospotrebnadzor.ru/ (РОСПОТРЕБНАДЗОР)

8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю (РОСПОТРЕБНАДЗОР) http://25.rospotrebnadzor.ru/about/functions

9. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора) https://fcgie.ru/rukovodstvo.html

10. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

11. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.

12. «Wiley Online Library» https://onlinelibrary.wiley.com/

13. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/

14. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/

15. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» http://25fbuz.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование лекционных залов, учебных комнат 43-003, 43-004 учебного корпуса №4, кабинетов практической подготовки с возможностью демонстрации практических навыков по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям с применением следующего оборудования:

Приборы и оборудование отдела симуляционно-тренинговых технологий по медико-профилактическому профилю:

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 частоты 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

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

Альбомы приборов и устройств для реализации инструментальных гигиенических исследований (электронный вариант).

Компьютерная система (1 шт.).

Принтеры (1 шт.).

Аппарат для демонстрации презентаций (1 шт.).

Экран (1 шт.).

Презентации лекций (11 шт.).

Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

Основные нормативные правовые, методические и информационные документы Российской Федерации:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 июня 2003 г., 22 августа 2004 г.)
2. МР № 2001/83 от 25.05.2001 г. Методические рекомендации «Методика проведения социально-гигиенического мониторинга»
3. МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях
4. ГОСТ 31904-2012 Методы отбора проб для микробиологических испытаний
5. ГОСТ 59021-2020 Вода. Общие требования к отбору проб
6. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб
7. ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб
8. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

9. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

10. МУК 4.3.2756-10 Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений

11. ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.

12. ГОСТ 24940—2016 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности

13. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий

14. ГОСТ 31192.1-2005 «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»

15. ГОСТ 31319—2006 Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах. Требования к проведению измерений на рабочих местах.

16. ГОСТ Р 54148-2010 - Воздействие на человека электромагнитных полей от бытовых аналогичных электрических приборов. Методы оценки и измерений

17. ГОСТ Р 53963.1-2010 Вибрация. Измерение вибрации сооружений.

18. Документация, регламентирующая отбор проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), 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 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования не менее 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

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

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Социально-гигиенический мониторинг и оценка риска для здоровья населения	+	+	+				
2	Коммунальная гигиена	+	+	+				
3	Гигиена питания	+	+	+				

4	Гигиена труда	+	+	+				
5	Гигиена детей и подростков	+	+	+				
6	Методология Госанэпиднадзора	+	+	+				

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Реализация дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (78 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (39 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по дисциплине **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»**.

При изучении дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** необходимо использовать электронные образовательные ресурсы, размещенные на портале дистанционного образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России и освоить практические умения, позволяющие организовать работу персонала санитарно-гигиенической лаборатории, оформлять учетно-отчетную документацию, организовывать и проводить отбор проб и измерять уровни факторов среды обитания человека.

Практические занятия проводятся в виде работы с оборудованием, с демонстрацией практических навыков и умений с использованием симуляционных и имитационных технологий, приборов, ситуационных задач, тестирования, подготовки презентаций.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку к текущему контролю, промежуточной аттестации, выполнения практических навыков по работе с приборами.

Работа с информационными источниками и учебной литературой рассматривается как самостоятельная деятельность обучающихся по дисциплине **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.

По каждому разделу дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** разработано методическое сопровождение реализации дисциплины, собран фонд оценочных средств.

При освоении учебной дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** обучающиеся самостоятельно проводят манипуляции, предусмотренные задачами освоения дисциплины, измерения уровней факторов среды обитания с использованием приборов, оборудования и тренажеров, оформляют протоколы, акты, сопроводительные документы- необходимые для выполнения профилактического и организационно-управленческого видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.

Освоение дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела» приказ от 25 июня 2015 г. N 399н.

Текущий контроль освоения дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, оценке работы с реальными тренажерами,

решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»**.

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

Вопросы по учебной дисциплине **Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»** включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

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) 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	
Социальные ценности	Открытые 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 Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения	

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

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина 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.

6.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины 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.

6.1.3. 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 (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.1.4. 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 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.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
Т	Перечень вопросов (10-20)	1. Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности госсанэпидслужбы. 2. Санитарно-гигиеническое исследование питьевой воды. 3. Система менеджмента качества испытательных подразделений. 4. Область санитарно-гигиенических исследований и методы, применяемые в работе лабораторий. 5. Определение органолептических показателей. Отбор проб. 6. Правовые основы деятельности Федеральной службы по

		надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РФ. 7. Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно - гигиенической лаборатории. 8. Погрешность и неопределенность, их характеристика по ГОСТ 5725 9. Экспресс - методы в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. 10. Особенности отбора проб воздуха в помещениях жилых и общественных зданий (точки отбора, условия отбора, необходимое число исследований). 11. Алгоритм отбора проб водопроводной воды для определения органолептических показателей. 12. Алгоритм измерения естественной освещенности в учебной аудитории. 13. Алгоритм измерения шума. 14. Алгоритм измерения параметров микроклимата в помещениях 15. Физико-химические методы анализа в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. 16. Особенности отбора проб (образцов) товаров непродовольственной группы. 17. Современные требования к санитарно-гигиеническим лабораториям. 18. Алгоритм измерения общей вибрации на рабочем месте водителя автомобиля. 19. Цели и задачи проведения процедуры отбора проб (образцов). 20. Система контроля качества лабораторных исследований. Статистическая обработка результатов лабораторных исследований.

Шкала оценивания
«Отлично» - более 80% правильных ответов
«Хорошо» - 70-79% правильных ответов
«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов
«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Приложение 2

Тестовые задания по дисциплине
Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		**01. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭМИ:** +А ВЕ-метр Б актинометр В аспиратор Г психрометр **02.ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА:** +А шумомер Б аспиратор В психрометр Г термометр **03.ПОКАЗАТЕЛЯМИ ДЛЯ ДОСТАТОЧНОЙ**

ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЯВЛЯЮТСЯ:
+А уровень освещенности в лк на рабочих местах
Б КЕО
В световой коэффициент

04.ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ИГРУШЕК НЕ ОПРЕДЕЛЯЮТ:
+А миграцию химических веществ
Б внешний вид, характер поверхности, краев и кромок
В характер набивочных материалов и размер наполнителей
Г запах

05.ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНОВОЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ОФОРМЛЯЮТСЯ
+А акт экспертизы
Б акт отбора пищевых продуктов
В протокол исследования проб пищевых продуктов
Г все перечисленное

06.В КАКИХ ЕДИНИЦАХ ВЫРАЖАЕТСЯ ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ УЛЬТРАЗВУКА:
+А Герц
Б октава
В нит
Г Бел

07.В КАКИХ ЕДИНИЦАХ ВЫРАЖАЕТСЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ ИНФРАЗВУКА:
+А Бел
Б Герц
В м\с^2
Г нит

08.ПОВЕРКЕ ПОДЛЕЖАТ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ:
+А Подлежащие Государственному метрологическому контролю и надзору;
Б Все средства, внесенные в Госреестр средств измерений;
В Все средства измерений, применяемые в Центрах гигиены и эпидемиологии;
Г Средства измерений, применяемые в Центрах гигиены и эпидемиологии впервые или после длительного хранения;

09.ГДЕ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ:
+А В зоне дыхания;
Б В зоне работы механизмов;
В В центре рабочего помещения.

10.СКОЛЬКО ПРОБ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ДОЛЖНО БЫТЬ ОТОБРАНО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО В ТЕЧЕНИЕ СМЕНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРЕДНЕСМЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ:
+А Не менее 5;
Б Не менее 3;
В. Не менее 1.

11.КАКОЙ ДОКУМЕНТ РЕГЛАМЕНТИРУЕТ ПЕРЕЧЕНЬ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ЛАБОРАТОРИЕЙ ИССЛЕДОВАНИЙ?

		+А Область аккредитации. Б Положение о лаборатории. В Материально-техническое оснащение. **12.ДЛЯ КАКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕН ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025?** +А Для всех испытательных лабораторий, независимо от численности персонала и видов деятельности. Б Для крупных, централизованных лабораторий. В Для лабораторий, выполняющих исследования для целей государственного надзора. Г Для лабораторий, выполняющих исследования для коммерческих целей. Д Все перечисленное. **13.КАКИМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЯЮТ СОДЕРЖАНИЕ ПЫЛИ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ?** +А Весового. Б Люминесцентного. В Счетного. Г Микроскопии. **14.КАКОЕ ВРЕМЯ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРИ ОТБОРЕ ПРОБ ВОЗДУХА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ИССЛЕДУЕМОГО ВЕЩЕСТВА?** +А 15 мин Б 20 мин. В. 40 мин. Г 10мин. Д 5 мин. **15.КАКОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИ ОТБОРЕ ПРОБ ВОДЫ?** +А Батометры. Б Поглотители с пористой перегородкой. В Поглотители Рыхтера. Г Все перечисленное **16.НА КАКОМ УРОВНЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ОТБОР ПРОБ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ?** +А На высоте органов дыхания. Б На высоте в 1,7 м. В На высоте в 1,5 м. Г На высоте в 0,25 м.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
Т		**01.ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ДИАПАЗОНОВ:** +А В/м +Б А/м +В мкВт/см^2 Г Дж/кг **02.КАКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

		РЕГЛАМЕНТИРУЮТ РАБОТУ ЛАБОРАТОРИИ? +А Закон о единстве измерений; +Б ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025; В Закон о техническом регулировании; Г Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии; **03.КАКИЕ ПРИБОРЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА?** +А поглотительные сосуды; +Б аспираторы; +В реометры; +Г поглотители с пористой перегородкой; Д ионометры; Е батометры; Ж бур Некрасова; З реостаты; **04.ОБОЗНАЧЬТЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (СВЕТА) С ВЕЩЕСТВОМ:** +А Поглощение света. +Б Рассеяние света. +В Испускание (эмиссия) света веществом Г Реверберация **05.ЕДИНСТВО ИЗМЕРЕНИЙ - ЭТО СОСТОЯНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ, КОТОРОЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ:** +А Результаты измерений выражены в узаконенных единицах величин; +Б Погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью; В Измерения выполнены с применением новейших средств измерений; Г Измерения проводятся государственными учреждениями **06.ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ В СЕТИ ИССЛЕДУЕТСЯ:** +А В тупиковых участках; +Б На возвышенных участках; В Из водоразборных кранов в домах; Г Через каждый километр сети; **07.ЛАБОРАТОРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА КАЧЕСТВОМ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ПРОВОДИТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ:** +А органолептическим; +Б микробиологическим; В химическим. Г остаточным количеством реагентов (в случае очистки и обеззараживания) воды **08.ЭТАПЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА ПРИ ПЛАНОВОЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ:** +А знакомство с документацией на партию продукта, осмотр партии; +Б вскрытие упакованных продуктов и органолептическая

		оценка; +В отбор образцов для лабораторного исследования, лабораторное исследование; +Г составление акта экспертизы; Д утилизация недоброкачественного продукта **09.ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛАБОРАТОРИЙ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ:** +А оценки компетентности лабораторий внешней стороной аккредитующим органам; +Б демонстрации компетентности лаборатории потребителю услуг по испытаниям; +В внутренней оценке компетентности лаборатории руководством и коллективом лаборатории; Г возможности устанавливать более высокую цену за услуги **10.МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ, ИСПЫТАНИЙ, ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЛАБОРАТОРИИ ДОЛЖНЫ:** +А соответствовать области ее деятельности; +Б охватывать все этапы - отбор образцов, транспортировку, подготовку к испытаниям, статистические методы анализа; +В отвечать потребностям заказчика; Г быть простыми в использовании, не требующими специальной подготовки. **11.ЧЕМ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ СПОСОБЫ ОТБОРА ПРОБ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ?** +А Видом продукции +Б Составом продукции +В Агрегатным состоянием Г сроком хранения **12.КАКИЕ ПРИЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПРОБЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫМИ В СГЛИ?** +А Концентрирование проб. +Б Центрифугирование. В Выделение аналитического сигнала из шумов. Г Экранирование
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
Т		**01.УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.** 1) составление санитарно-эпидемиологического заключения; 2) выбор методики выполнения измерений; 3) обследование объекта и установление точек отбора или количества проб; 4) маскирование примесей, разделение пробы или выделение анализируемого компонента; 5) подготовка к выполнению измерений; 6) отбор проб; 7) обработка результатов измерений.

		+А 3, 2, 6, 4, 5, 7, 1 Б 1, 6, 4, 3, 2, 5, 7 **02.УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЗАПЫЛЕННОСТИ ВОЗДУХА?** 1) Произвести отбор проб. 2) Определить содержание кремния в пробах. 3) Провести весовой анализ в лаборатории. 4) Составить план отбора проб воздуха. 5) Изучить технологический процесс. 6) Составить заключение. +А 5, 4, 1, 3, 2, 6 Б 1, 2, 4, 3, 6, 5

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 по дисциплине Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

Ситуационная задача по дисциплине Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	B/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи:
		Магазин заключил договор с английской фирмой на поставку партий: мяса, пива, пряностей. Фирма поставила ресторану: мясо – 2т (тонна uk), пива – 66 gal (галлон), пряностей – 176,6 oz (унция).
В	1	Вопрос к задаче: Ознакомиться с национальными

		внесистемными единицами измерения
В	2	Вопрос к задаче: Произвести перерасчет внесистемных единиц в единицы системы СИ
В	3	Вопрос к задаче: Выявить последствия неправильного указания или отсутствия единиц измерения в документах при заключении контрактов

Оценочный лист
к ситуационной задаче по дисциплине Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У		Текст задачи
		Магазин заключил договор с английской фирмой на поставку партий: мяса, пива, пряностей. Фирма поставила магазину: мясо – 2т (тонна uk), пива – 66 gal (галлон), пряностей – 176,6 oz (унция).
В	1	Вопрос к задаче: Ознакомиться с национальными внесистемными единицами измерения
Э		Правильный ответ 1. тонна uk- 1016,058 кг 2. галлон - 3,7853 л 3. унция - 28,3495 г = 0,028352 кг
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: 3 правильных ответа из эталонного списка
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Количество правильных ответов из эталонного списка 3 -Для оценки «хорошо»; 2 - для оценки «удовлетворительно»
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: 0 правильных ответов из эталонного списка
В	2	Вопрос к задаче: Произвести перерасчет внесистемных единиц в единицы системы СИ
Э	-	Правильный ответ на вопрос: 1. мясо – 2т (тонна uk) = 1016,058 кг*2=2032,116 кг 2. пиво – 66 gal (галлон) = 3,7853 л*66=249,8298 л=0,2498298 $м^3$ 3. пряности– 176,6 oz (унция) = 0,028352 кг*176.6=5,0059632 кг
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: 3 правильных ответа из эталонного списка
Р1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Количество правильных ответов из эталонного списка 3 -Для оценки «хорошо»; 2 - для оценки «удовлетворительно»
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: 0 правильных ответов из эталонного списка
В	3	Вопрос к задаче: Выявить последствия неправильного указания или отсутствия единиц измерения в документах при заключении контрактов
Э		Правильный ответ на вопрос: При отсутствии единиц измерения и/или при использовании внесистемных единиц измерения в документах при заключении контрактов возможны 1. ошибки в расчётах количества поставляемых товаров и 2. ошибки в расчётах оплаты за товар.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос 2 правильных ответа из эталонного списка
Р1	удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Количество правильных ответов из эталонного списка 1 - для оценки «удовлетворительно»
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: 0 правильных ответов из эталонного списка

Ситуационная задача по дисциплине Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Текст задачи:
		При заключении контракта на поставку мороженой рыбы в особых условиях было указано, что температура ее хранения при транспортировке должна быть не выше +21°f (градус Фаренгейта). Фактически фирма-поставщик транспортировала рыбу при температуре -5°с. Укажите, соблюдался ли необходимый режим хранения. Может ли фирма-получатель предъявить претензии поставщику-импортеру, если при транспортировке качество рыбы ухудшились и не соответствует сопроводительным документом?
В	1	Вопрос к задаче: Ознакомиться с национальными

		внесистемными единицами измерения
В	2	Вопрос к задаче: Произвести перерасчет внесистемных единиц в единицы системы СИ
В	3	Вопрос к задаче: Выявить последствия неправильного указания или отсутствия единиц измерения в документах при заключении контрактов

Оценочный лист
к ситуационной задаче по дисциплине Б1.О.42 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ**

		РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Текст задачи
		При заключении контракта на поставку мороженой рыбы в особых условиях было указано, что температура ее хранения при транспортировке должна быть не выше +21°F (градус Фаренгейта). Фактически фирма-поставщик транспортировала рыбу при температуре -5°С. Укажите, соблюдался ли необходимый режим хранения. Может ли фирма-получатель предъявить претензии поставщику-импортеру, если при транспортировке качество рыбы ухудшились и не соответствует сопроводительным документом?
В	1	Вопрос к задаче: Ознакомиться с национальными внесистемными единицами измерения
Э		Правильный ответ 1. градус Фаренгейта = - 17,8^0 С = 255.37 ^{0} К 2. градус Кельвина = - 273,15^0 С = -459.67 ^{0} F 3. градус Цельсия = 273,15^0 К = 32^0 F
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: 3 правильных ответа из эталонного списка
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Количество правильных ответов из эталонного списка 3 -Для оценки «хорошо»; 2 - для оценки «удовлетворительно»
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: 0 правильных ответов из эталонного списка
В	2	Вопрос к задаче: Произвести перерасчет внесистемных единиц в единицы системы СИ
Э	-	Правильный ответ на вопрос: 1. +21° F = 3,2^0 С 2. -5°С = 27^0 F Перевести обе температуры в единицы Международной системы (СИ) 3. +21° F = 276.37 ^{0} К -5°С = 268,15^0 К
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: 3 правильных ответа из эталонного списка
Р1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Количество правильных ответов из эталонного списка 3 -Для оценки «хорошо»; 2 - для оценки «удовлетворительно»
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: 0 правильных ответов из эталонного списка
В	3	Вопрос к задаче: Укажите, соблюдался ли необходимый режим хранения. Может ли фирма-получатель предъявить претензии поставщику-импортеру, если при транспортировке качество рыбы ухудшились и не соответствует сопроводительным документом?
Э		Правильный ответ на вопрос: При сравнении температуры хранения, указанной в документах и температуры транспортировки можно сделать вывод, что

		1.Температура транспортировки выше требуемой температуры хранения 2.Режим хранения не соблюдался 3.Фирма-получатель может предъявить претензии поставщику-импортёру
P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: 3 правильных ответа из эталонного списка
P1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Количество правильных ответов из эталонного списка 3 -Для оценки «хорошо»; 2 - для оценки «удовлетворительно»
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: 0 правильных ответов из эталонного списка

Приложение 4

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка Измерение параметров микроклимата (относительная влажность, %) жилой комнаты в теплый период

С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	B/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией: Контроль выполнения измерений лаборантами параметров микроклимата (относительная влажность, %) жилой комнаты в теплый период	

	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Выбрать и назвать нормативно-методические документы, на основании которых будут проводиться измерения	1 балл	-1 балл
2.	Выбрать прибор (приборы) для проведения измерения. Осмотреть на наличие внешних повреждений.	1 балл	-1 балл
3.	Проверить достаточность заряда прибора.	1 балл	-1 балл
4.	Определить период года	1 балл	-1 балл
5.	Определить и назвать количество точек, в которых будут выполнены измерения параметров микроклимата	1 балл	-1 балл
	Определить относительную влажность воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,1 м		
6.	-включить прибор	1 балл	-1 балл
7.	-установить штатив стойку с прибором и определить	1 балл	-1 балл

	относительную влажность воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,1 м		
8.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить относительную влажность воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,6 м		
9.	-установить штатив стойку с прибором и определить относительную влажность воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,6 м	1 балл	-1 балл
10.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить относительную влажность воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 1,7 м*		
11.	-установить штатив стойку с прибором и определить относительную влажность воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 1,7 м	1 балл	-1 балл
12.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить среднее значение относительной влажности воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора		
13.	сложить три полученных значения относительной влажности воздуха (на высоте 0,1; 0,6 и 1,7 м. соответственно) и разделить на 3, озвучить результаты вычислений	1 балл	-1 балл
	Определить относительную влажность воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 0,6 м		
14.	-установить штатив стойку с прибором и определить относительную влажность воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 0,6 м	1 балл	-1 балл
15.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить относительную влажность воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 1,7 м*		
16.	-установить штатив стойку с прибором и определить относительную влажность воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 1,7 м	1 балл	-1 балл
17.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить среднее значение относительной влажности воздуха в точке № 2, в центре помещения		
18.	сложить три полученных значения относительной влажности воздуха (на высоте 0,1; 0,6 и 1,7 м. соответственно) и разделить на 3, озвучить результаты вычислений	1 балл	-1 балл
19.	**Определить среднее значение относительной влажности воздуха в точках №1, №2**		
20.	-сложить два полученных значения средней относительной влажности (точка №1 и №2 соответственно) и разделить на 2, озвучить результаты вычислений	1 балл	-1 балл
	Итого	20 баллов	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка Измерение измерения параметров микроклимата (температура воздуха, °С) жилой комнаты в холодный период

С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	2	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины
К	3	ОПК-10. Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности
К	4	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения
К	5	ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
К	6	ПК-9 Способностью и готовностью к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды и оценке профессионального риска, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений
К	7	ПК-10 Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией: Контроль выполнения измерений лаборантами параметров микроклимата (температура воздуха, °С) жилой комнаты в холодный период	

	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Выбрать и назвать нормативно-методические документы, на основании которых будут проводиться измерения	1 балл	-1 балл
2.	Выбрать прибор (приборы) для проведения измерения. Осмотреть на наличие внешних повреждений.	1 балл	-1 балл
3.	Проверить достаточность заряда прибора.	1 балл	-1 балл
4.	Определить период года	1 балл	-1 балл
5.	Определить и назвать количество точек, в которых будут выполнены измерения параметров микроклимата	1 балл	-1 балл

	Определить температуру воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,1 м		
6.	-включить прибор	1 балл	-1 балл
7.	-установить штатив стойку с прибором и определить температуру воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,1 м	1 балл	-1 балл
8.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить температуру воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,6 м		
9.	-установить штатив стойку с прибором и определить температуру воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 0,6 м	1 балл	-1 балл
10.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить температуру воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 1,7 м*		
11.	-установить штатив стойку с прибором и определить температуру воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора на высоте 1,7 м	1 балл	-1 балл
12.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить среднее значение температуры воздуха в точке № 1, отстоящей на 0,5 метра от отопительного прибора		
13.	сложить три полученных значения температуры воздуха (на высоте 0,1; 0,6 и 1,7 м. соответственно) и разделить на 3, озвучить результаты вычислений	1 балл	-1 балл
	Определить температуру воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 0,6 м		
14.	-установить штатив стойку с прибором и определить температуру воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 0,6 м	1 балл	-1 балл
15.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить температуру воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 1,7 м*		
16.	-установить штатив стойку с прибором и определить температуру воздуха в точке № 2, в центре помещения на высоте 1,7 м	1 балл	-1 балл
17.	-произвести измерение, озвучить результаты измерения	1 балл	-1 балл
	Определить среднее значение температуры воздуха в точке № 2, в центре помещения		
18.	сложить три полученных значения температуры воздуха (на высоте 0,1; 0,6 и 1,7 м. соответственно) и разделить на 3, озвучить результаты вычислений	1 балл	-1 балл
19.	**Определить среднее значение температуры воздуха в точках №1, №2**		
20.	-сложить два полученных значения средней температуры воздуха (точка №1 и №2 соответственно) и разделить на 2, озвучить результаты вычислений	1 балл	-1 балл
	Итого	20 баллов	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения