

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра гигиены №2**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
образовательной программы

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) /Мусиенко С.А./  
(Ф.И.О.)

« 18 »  2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»**

**основной образовательной программы высшего образования -  
программы ординатуры**

Специальность  
**32.08.07 Общая гигиена**

Направленность (профиль) программы **общая гигиена**

**Элективная дисциплина**

**Б1.В.ДЭ.02.01**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону  
2024г.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» разработана преподавателями кафедры гигиены №2 в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности: 32.08.07 Общая гигиена, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 20).

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1	Мусяенко Сергей Анатольевич	к.м.н.	И.о. зав. кафедрой гигиены №2, доцент ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ
2	Машдиева Маягозель Сахиповна	к.м.н., доцент	доцент ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ
3	Карпущенко Гарри Викторович	к.м.н.	доцент ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ
4	Занина Марина Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ
5	Алексеенко Сергей Павлович	к.м.н.	ассистент ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ
6	Калинина Марина Владимировна	к.м.н.	ассистент ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и одобрена на заседании кафедры гигиены № 2

Протокол от 06 мая 2024г. № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мусяенко С.А.

Директор библиотеки: «Согласовано»

«06» 05 2024г. \_\_\_\_\_ Кравченко И.А.

## 1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области «Санитарно-гигиеническое лабораторное исследование» и выработать методы санитарно-гигиенических лабораторных исследований.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Санитарно-гигиеническое лабораторное исследование» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
ОПК-7. Способен проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок		
ОПК-7.1 Участвует в проведении санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок	<b>Знать</b>	законодательно-нормативную базу в проведении санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок
	<b>Уметь</b>	проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок
	<b>Владеть</b>	методами проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок
ПК-1. Способен проводит отбор образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции		
ПК-1.1 Участвует в отборе образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной	<b>Знать</b>	законодательно-нормативную документацию проведения отбор образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и

среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции		производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции
	<b>Уметь</b>	проводит отбор образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции
	<b>Владеть</b>	методами отбора образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции

#### 4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	<b>18</b>		-	-	-
Лекционное занятие (Л)	<b>6</b>		-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)	<b>12</b>		-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)	-				
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	<b>18</b>		-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<b>Зачет</b>		-	-	-
<b>Общий объём</b>	<b>в часах</b>	<b>36</b>	-	-	-
	<b>в зачетных единицах</b>	<b>1</b>	-	-	-

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
<b>1.</b>	<b>Санитарно-гигиеническое лабораторное исследование</b>	ОПК-7,ПК-1
1.1	Организационно-методические основы лабораторного дела	ОПК-7,ПК-1
1.2	Количественный химический анализ (КХА) в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях	ОПК-7,ПК-1
<b>2</b>	<b>Методология проведения токсикологических исследований</b>	ОПК-7,ПК-1
2.1	Методология исследований физических факторов среды обитания.	ОПК-7,ПК-1

## 6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
Раздел 1	Санитарно-гигиеническое лабораторное исследование	36	18	6	12	-	18	Тестирование Презентация	ОПК-7, ПК-1
Тема 1.1	Организационно-методические основы лабораторного дела			2	2	-	4	Тестирование Презентация	ОПК-7, ПК-1
Тема 1.2	Количественный химический анализ (КХА) в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях			2	2	-	4	Тестирование Презентация	ОПК-7, ПК-1
Раздел 2	Методология проведения токсикологических исследований			-	4	-	4	Тестирование Презентация	ОПК-7, ПК-1
Тема 2.1	Методология исследований физических факторов среды обитания.			2	4	--	6	Тестирование Презентация	ОПК-7, ПК-1
<b>Общий объём</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>Зачет</b>	

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/course/view.php?id=439> и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для

самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

### Задания для самостоятельной работы

*Таблица 5*

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Санитарно-гигиеническое лабораторное исследование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи и организация санитарно - эпидемиологической службы.</li> <li>2. Место и роль испытательных подразделений в деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</li> <li>3. Нормативное обеспечение лабораторного дела.</li> <li>4. Система стандартизации в Российской Федерации.</li> <li>5. Международная стандартизация.</li> <li>6. Нормативное обеспечение лабораторных исследований.</li> <li>7. Обеспечение единства измерений при проведении испытаний, исследований, анализов, оценок.</li> <li>8. Правовые основы метрологического обеспечения.</li> </ol>
2	Методология проведения токсикологических исследований	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методология проведения токсикологических исследований</li> <li>2. Токсиколого-гигиеническая оценка различных видов продукции</li> <li>3. Моделирование условий эксперимента</li> <li>4. Методология проведения токсикологических исследований</li> <li>5. Токсикологические методы исследований, применяемых при оценке продукции</li> </ol>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/практических занятиях.

### 8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

*Таблица 6*

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		

1	<i>Шлепнина, Т. Г. Коммунальная гигиена : учебник / Т. Г. Шлепнина, Е. В. Кирпиченкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 752 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - Текст: электронный.</i>	ЭР
2	<i>Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю.Г. Элланский [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 624с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный</i>	ЭР
<b>Дополнительная литература</b>		
1	<i>Айдинов Г.Т. Методология отбора проб в гигиене: учебно – методическое пособие / Г.Т. Айдинов, М.С. Машидиева, С.П. Алексеенко. - Ростов-на-Дону: КОПИЦЕНТР, 2019. – 124с.- Доступ из ЭБ РостГМУ</i>	5, ЭК
2	<i>Основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения: учеб.- метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, М.С. Машидиева, М.Я. Занина; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гигиены № 2. – Ростов-на-Дону: Изд-во КМЦ «КОПИЦЕНТР», 2019. – 140 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ</i>	5, ЭК
3	<i>Порядок организации и проведения контрольно-надзорных мероприятий: учеб.-метод. пособие / сост.: Г.В. Айдинов, М.Я. Занина, М.С. Машидиева, Калинина М.В; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. гигиены № 2. – Ростов-на-Дону, 2020. – 140 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ</i>	5, ЭК
4	<i>Государственный (надзор) контроль за соблюдением законодательства РФ в области защиты прав потребителей : учебно-методическое пособие / сост.: М. С. Машидиева, М. Я. Занина, А. Р. Квасов [и др.] ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гигиены № 2. – Ростов-на-Дону: Изд-во КМЦ «КОПИЦЕНТР», 2021. – 110 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ</i>	5, ЭК
5	<i>Гигиеническое воспитание: учебно-методическое пособие / сост.: Г.В. Карпущенко, М.С. Машидиева, М.Я. Занина, В.А. Дашкевич, М.В. Калинина; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. гигиены № 2. – Ростов-на-Дону: Изд-во КМЦ «КОПИЦЕНТР», 2022. – 108 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ</i>	5, ЭК
6	<i>Коммунальная гигиена: учебно-методическое пособие / сост.: Карпущенко Г.В., Мусиенко С.А. [и др.]. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2023.- 178 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ – Доступ из ЭБ РостГМУ</i>	5, ЭК

### Перечень интернет-ресурсов

Таблица 7

<b>ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
<b>Консультант студента</b> [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен

<b>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека</b> : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.-Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> (Нацпроект)	Бессрочная подписка, доступ не ограничен
<b>Российское образование</b> : федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>ЦНМБ имени Сеченова.</b> - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
<b>Вебмединфо.ру</b> : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>	Контент открытого доступа
<b>ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора</b> : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения</b> : офиц. сайт. -	Открытый



URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	доступ
<b>Всемирная организация здравоохранения</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
<b>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</b> : офиц. сайт. - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
<b>Современные проблемы науки и образования</b> : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: <a href="http://www.science-education.ru/ru/issue/index">http://www.science-education.ru/ru/issue/index</a>	Контент открытого доступа
<b>Официальный интернет-портал правовой информации.</b> - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ

## 10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 2 раздела:

**Раздел 1. Санитарно-гигиеническое лабораторное исследование**

**Раздел 2. Методология проведения токсикологических исследований**

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с

ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **Программное обеспечение:**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015).

3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-А/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CSED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.)
13. Экосистема сервисов для бизнескоммуникаций и совместной работы:
  - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
  - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)
15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Оценочные материалы

по дисциплине **Санитарно-гигиенические лабораторные исследования**

Специальность 32.08.07 общая гигиена

**1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)**

**общепрофессиональных (ОПК):**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-7. Способен проводить санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок	Проводит санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок

**Профессиональные компетенции (ПК-):**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общепрофессиональной компетенции
ПК-1. Способен проводит отбор образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции	проводит отбор образцов (проб) продукции, объектов среды обитания и производственной среды, оформлять протокол отбора образцов (проб) продукции, объектов окружающей среды и производственной среды с соблюдением требований системы менеджмента качества органа инспекции

**2.**

**Виды**

**оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями**

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-7	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Задания на дополнения Ситуационные задачи Вопросы для собеседования	75 с эталонами ответов

**ОПК-7**

**Задания открытого типа**

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Экспресс определения вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляют при помощи:

1. фильтров АФА
2. тонкослойной хроматографии
3. колориметрии с реактивной бумагой

*Эталон ответа:* 3. колориметрии с реактивной бумагой

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Централизации не подлежат исследования:

1. биохимические
2. иммунологические
3. гематологические

*Эталон ответа:* 4. гематологические

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Показателем для оценки эффективности работы вентиляции помещений жилых и общественных зданий служит:

1. аммиак
2. двуокись углерода
3. окислы азота

*Эталон ответа:* 2. двуокись углерода

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К числу физико-химических показателей относятся ...

1. химический состав (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, влажность, кислотность и др.)
2. токсичные элементы (свинец, ртуть, мышьяк и др.)
3. пищевые добавки (сорбиновая кислота, глутамат натрия, бензойная кислота и др.)

*Эталон ответа:* 1. химический состав (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, влажность, кислотность и др.)

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К числу органолептических свойств не относится

1. внешний вид
2. вкус
3. кислотность

*Эталон ответа:* 3. кислотность

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какие методы исследований не используются при определении токсичных элементов?

1. фотоколориметрический
2. ионометрический
3. полярографический

*Эталон ответа:* 2. ионометрический

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Химические препараты используемые для борьбы с нежелательной растительностью:

1. гербициды
2. инсектициды
3. зооциды

*Эталон ответа:* 1. гербициды

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Основной задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является определение

1. соответствия продукта государственным стандартам
2. условий реализации продукта
3. пищевой ценности и безвредности продукта для здоровья

*Эталон ответа:* 1. соответствия продукта государственным стандартам

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К натуральным пищевым добавкам, применяющиеся в качестве улучшителей консистенции не относятся

1. агароид пищевой
2. фосфаты натрия

3. бензоат натрия

*Эталон ответа:* 3. бензоат натрия

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что такое альфа-излучение?

1. ионизирующее излучение, состоящее из протонов гелия, испускаемых при ядерных превращениях
2. ионизирующее излучение, состоящее из ядер гелия, испускаемых при ядерных превращениях
3. ионизирующее излучение, состоящее из электронов гелия, испускаемых при ядерных превращениях

*Эталон ответа:* 2. ионизирующее излучение, состоящее из ядер гелия, испускаемых при ядерных превращениях

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какова высота отбора проб при определении приземной концентрации примеси в атмосфере?

1. менее 1 м
2. 1,5 - 3,5 м
3. более 6 м

*Эталон ответа:* 2. 1,5 - 3,5 м

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что такое рентгеновское излучение?

1. совокупность тормозного и характеристического фотонного излучения, генерируемого рентгеновским аппаратом
2. излучение, возникающее в рентгеновском аппарате при рабочем напряжении более 40 кВ
3. излучение, возникающее в рентгеновском аппарате при рабочем напряжении 50 - 150 кВ

*Эталон ответа:* 1. совокупность тормозного и характеристического фотонного излучения, генерируемого рентгеновским аппаратом

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Исследование токсичности веществ начинается

1. с литературного обзора имеющейся информации о токсичности исследуемого вещества, его компонентов
2. с изучения смертельных эффектов в острых опытах
3. с определения кожно-раздражающего действия

*Эталон ответа:* 1. с литературного обзора имеющейся информации о токсичности исследуемого вещества, его компонентов

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какой воздухообмен устанавливается в камерах-генераторах при испытании стройматериалов для жилых и общественных зданий?

1. 1 объем/час
2. 0,5 объема/час
3. из расчета реальной «насыщенности»

*Эталон ответа:* 3. из расчета реальной «насыщенности»

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Неионизирующее излучение относится к \_\_\_\_\_ факторам производственной среды

1. психофизиологическим
2. биологическим
3. физическим

*Эталон ответа:* 3. физическим

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Условная горизонтальная рабочая поверхность при оценке рабочего освещения расположена от пола на уровне (в метрах)

1. 0,5
2. 0,9
3. 0,8

*Эталон ответа:* 3. 0,8

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Инфразвук-это механическое колебание воздушной среды частотном (октавном) диапазоне

1. 16 Гц и ниже
2. 32-8000 Гц
3. 16 кГц и выше

*Эталон ответа:* 1. 16 Гц и ниже

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Радионуклидами, постоянно нормируемыми в пищевых продуктах, являются

1. плутоний-239, калий-40
2. йод-131, стронций-92
3. цезий-137, стронций-90

*Эталон ответа:* 3. цезий-137, стронций-90

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Измерения параметров электростатического поля включением ПЭВМ не ранее чем через (в минутах)

1. 5
2. 15
3. 20

*Эталон ответа:* 3. 20

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Показателем качества питьевой воды, который относится к органолептическому, является

1. Окисляемость
2. Мутность
3. Температур

*Эталон ответа:* 2. мутность

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В воздухе помещений жилого дома радон чаще всего скапливается

1. В подвале и на 1 этаже здания
2. В торцовых концах здания
3. В середине здания

*Эталон ответа:* 1. в подвале и на 1 этаже здания

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.



Выберите правильную характеристику запаха интенсивностью 1 балл для материалов, контактирующих с пищевыми продуктами:

1. никакого запаха
2. слабый запах
3. очень слабый, едва уловимый запах

*Эталон ответа:* 3. очень слабый, едва уловимый запах

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Выбор модельных сред для санитарно-химических исследований осуществляется с учетом:

1. материала, из которого изготовлен образец
2. вида пищевого продукта, с которым исследуемый образец контактирует
3. возрастного контингента, использующего данный образец

*Эталон ответа:* 2. вида пищевого продукта, с которым исследуемый образец контактирует

Задание 24. Для измерения какого параметра ионизирующего излучения служит единица, Зиверт?

1. экспозиционная доза, эквивалентная доза
2. эквивалентная доза, эффективная доза
3. поглощенная доза

*Эталон ответа:* 2. эквивалентная доза, эффективная доза

Задание 25. Какую информацию не должна содержать план-схема размещения источников загрязнения атмосферы:

1. наименование производственной площадки
2. масштаб план-схемы
3. расстояние до следующей области

*Эталон ответа:* 3. расстояние до следующей области

Задание 26.

Непосредственная работа с источниками ионизирующего излучения разрешена лицам не моложе \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* 18 лет, не имеющих медицинских противопоказаний.

Задание 27.

Среднесмертельная доза вызывает \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* 50% гибели животных.

Задание 28.

К основным способам мытья химической посуды относят \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* механический, физический, химический.

Задание 29.

Измерение параметров микроклимата в производственных помещениях на рабочих местах проводятся при температуре наружного воздуха в \_\_\_\_\_ года не выше  $-5^{\circ}\text{C}$ ;

*Эталон ответа:* холодный период.

Задание 30.

Измерение параметров микроклимата в производственных помещениях на рабочих местах проводятся при температуре наружного воздуха в \_\_\_\_\_ года не ниже  $+15^{\circ}\text{C}$ ;

*Эталон ответа:* теплый период.

Задание 31.

Пробу почвы, предназначенную для определения пестицидов необходимо отбирать в \_\_\_\_\_ тару

*Эталон ответа:* полиэтиленовую и пластмассовую.

Задание 32.

По содержанию радионуклидов нормируются строительные материалы изготовленные из \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* минерального сырья.

Задание 33.

Шум с преобладающей частотой 125 гц относят к классу \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* низкочастотных шумов.

Задание 34.

Семя крупного рогатого скота, дафнии, люминесцентные бактерии относятся к \_\_\_\_\_ моделям

*Эталон ответа:* альтернативным токсикологическим.

Задание 35.

Температура воздуха, температура поверхностей ограждающих конструкций (стены, потолок, пол), устройств, а также технологического оборудования или ограждающих его устройств, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха, интенсивность теплового облучения являются показателями, характеризующими микроклимат на рабочих местах в \_\_\_\_\_.

*Эталон ответа:* производственных помещениях.

Задание 36.

Для контроля загрязнения почв сельскохозяйственных угодий была отобрана проба почвы. Отбор проб проводился пластмассовым шпателем в полиэтиленовый пакет. Объединенная проба, составленная из пяти точечных проб, составила 1,5 кг. Можно ли использовать данную пробу для определения остаточных количеств пестицидов, при данных условиях отбора?

*Эталон ответа:* Пробу, поступившую в лабораторию нельзя использовать для анализа. При отборе проб на содержание остаточных количеств пестицидов необходимо использовать инертную емкость для отбора, не применяется пластмассовая или полиэтиленовая тара.

Задание 37.

В лабораторию поступила влажная проба почвы для определения содержания тяжелых металлов, отобранная пластмассовым шпателем в стеклянную банку. Перед началом исследования специалист выбирает включения- корни растений, камни, стекло. Подготовленную почву растирает в ступке до однородного состояния и просеивает через сито. Допущены ли ошибки при отборе и подготовки пробы?

*Эталон ответа:* Для анализа нельзя использовать влажную почву. Подготовка для химического анализа должна начинаться с высушивания пробы до постоянной массы при температуре и влажности лабораторного помещения (доведения пробы до воздушно-сухого состояния).

Задание 38.

В лаборатории исследуется почва на определение рН по методу ЦИНАО, согласно ГОСТ 26483-85. Образец почвы, поступивший на анализ, доводят до воздушно-сухого состояния, измельчают, пропускают через сито с круглыми отверстиями. К полученной навеске пробы приливают экстрагирующий раствор хлористого калия из расчета 1:25. Почву с раствором перемешивают в течении 1 часа. Потенциометрическое определение проводят с использованием рН-метра и стеклянного электрода. За результат анализа принимают значение единичного определения рН.

Значение рН считывается со шкалы прибора. Правильно ли специалист подготовил пробу для анализа? Какой результат получится, если показания на приборе 7,56 ед. рН, при суммарной погрешности метода 0,1 ед. рН?

*Эталон ответа:* Специалист правильно подготовил пробу. Результат анализа составляет  $(7,6 \pm 0,1)$  ед. рН.

Задание 39.

Перед определением жесткости воды по ГОСТ 31954-2012 в пробе предварительно была обнаружена сильнощелочная среда. Какими способами можно сделать среду нейтральной? Как это проверить?

*Эталон ответа:* В аликвоту пробы необходимо добавить раствор соляной кислоты до рН=6-7 ед. рН. Контроль проводят по универсальной индикаторной бумаге или с использованием рН-метра.

Задание 40.

Перед проведением исследований, была измерена удельная электрическая проводимость дистиллированной воды при температуре 25°C, она составила  $5,3 \cdot 10^{-4}$  См/м. Можно ли использовать такую дистиллированную воду? Что необходимо предпринять?

*Эталон ответа:* Дистиллированная вода должна иметь удельную электрическую проводимость при температуре 25°C не более  $5,1 \cdot 10^{-4}$  см/м. Следовательно, использовать данную дистиллированную воду нельзя. Необходимо провести очистку дистиллятора.

Задание 41.

По ГОСТ 31951-2012 «Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией» были отобраны пробы на определение летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией. Специалисты лаборатории не успели исследовать пробу в тот же день и поставили ее в холодильник при температуре 4°C. Можно ли проводить исследования на следующий день?

*Эталон ответа:* Да, на следующий день можно проводить исследование, так как срок хранения пробы от момента отбора при охлаждении пробы от 2°C до 5°C составляет не более 48 часов.

Задание 42.

В лаборатории исследовался творог на наличие стерина (холестерин, брассикастерин, кампестерин, стигмастерин и β-ситостерин). Какие из них относятся к стеринам растительного, а какие - к стеринам животного происхождения? Свидетельствует ли содержание кампестерина в количестве 3,5% о фальсификации творога?

*Эталон ответа:* К стеринам животного происхождения относится только холестерин, остальные стерины (брассикастерин, кампестерин, стигмастерин и β-ситостерин) являются стеринами растительного происхождения. Содержание кампестерина в количестве 3,5% свидетельствует о фальсификации творога жирами растительного происхождения.

Задание 43.

Рассчитайте фактическую энергетическую ценность блюда по МУ № 4237-86, отобранного при контроле за питанием в Доме ребенка, если по результатам исследований содержание белка в нем равно 5,61г; жира – 4,90г; углеводов – 21,33г. (формула для расчета: Белок (г) x 4 ккал + УВ x 4 ккал + Жир x 9 ккал)

*Эталон ответа:* Содержание белка x 4 ккал + содержание углеводов x 4 ккал + содержание жира x 9 ккал =  $5,61 \text{ г} \times 4 \text{ ккал} + 21,33 \text{ г} \times 4 \text{ ккал} + 4,90 \text{ г} \times 9 \text{ ккал} = 151,86 \text{ ккал}$ .

Задание 44.

Для определения нитратов в лабораторию поступила проба картофеля свежего. Опишите порядок подготовки пробы.

*Эталон ответа:* Клубни моют водой, вытирают чистой тканью досуха и нарезают крестообразно вдоль оси «столон-ростовая часть» на 4 равные части. Для анализа от каждого клубня берут четвертую часть и измельчают. Пробу необходимо готовить в количестве не менее двух, т.к. в случае повышенного содержания нитратов может возникнуть необходимость повторения анализа.

Задание 45.

Специалисту лаборатории необходимо определить коэффициент поправки (К) к титру раствора  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1н). Для этого он:

- по истечении трех месяцев с момента приготовления раствора определил коэффициент поправки;
- для чего взял две навески установочного вещества (по 40 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты  $c(\text{HCl}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1н));
- рассчитал коэффициент поправки, внося его значения 0,953 в формулы расчета методик.

Какие ошибки совершил специалист при установлении коэффициента поправки?

*Эталон ответа:* Коэффициент поправки определяют 1 раз в месяц по не менее трем разным навескам установочного вещества с точностью до четвертого знака после запятой. Средний арифметический результат коэффициента поправки должен быть равным  $1,00 \pm 0,03$ .

Задание 46.

Для проведения органолептического анализа необходимо собрать группу испытателей (экспертов). Какими способностями, подлежащими проверке, они должны обладать?

*Эталон ответа:* Дегустаторы должны иметь хорошие личные данные для проведения органолептической оценки и пройти предварительный отбор с помощью тестов для оценки способности кандидатов воспринимать, различать и описывать органолептические признаки. При отборе дегустаторов проверяются обонятельные, вкусовые, зрительные, осязательные (тактильные), слуховые способности.

Задание 47.

Поступила заявка на измерение параметров микроклимата (температуры, влажности и скорости движения воздуха) в детском саду № 26. Сколько измерений температуры, влажности и скорости движения воздуха необходимо произвести?

*Эталон ответа:* Измерения будут производиться на 3 высотах (0,1; 0,4 и 1,7 м) от поверхности пола.

Задание 48.

Дегустаторы определили наличие запаха вытяжки из полистирольного стакана интенсивностью: первый дегустатор – 1 балл, второй и третий дегустатор – 0 баллов, четвертый дегустатор – 2 балла, пятый дегустатор – 1 балл. Какой результат Вы выдадите?

*Эталон ответа:* Среднее значение 0,8 балла, в соответствии с требованием методики, результат округляют до целого числа. Результат исследования запаха вытяжки – 1 балл.

Задание 49.

При исследовании посуды, изъятой в муниципальном дошкольном учреждении, обнаружена миграция бутилового спирта в 2% лимоннокислую среду в количестве 0,25 мг/дм<sup>3</sup> (ДКМ – 0,5 мг/дм<sup>3</sup>, класс опасности -2.. Миграция остальных веществ менее чувствительности методики. Дайте заключение по данному образцу.

*Эталон ответа:* Для товаров детского ассортимента миграция веществ 1 и 2 класса опасности не допускается. Исследуемый образец посуды не отвечает требованиям безопасности.

Задание 50.

В офисе ООО «Алмаз» необходимо измерить среднюю освещенность на рабочей поверхности. Длина рабочей поверхности 1 метр. Какое минимальное число контрольных точек должно быть при измерении средней освещенности в помещении?

*Эталон ответа:* 5 контрольных точек.

Задание 51.

В Управление Роспотребнадзора поступила жалоба на охлаждающий микроклимат в ресторане. На какой высоте от поверхности пола следует провести измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха?

*Эталон ответа:* При пребывании людей в помещении преимущественно в сидячем положении измерения проводят на высоте 0,1, 0,6 и 1,7 м от поверхности пола.

Задание 52.

В цеху по производству литьевых форм пластмассовых игрушек на рабочем месте литейщика необходимо произвести замеры микроклимата. Какие параметры микроклимата необходимо измерить на данном рабочем месте?

*Эталон ответа:* Температура воздуха, температура поверхностей ограждающих конструкций (стены, потолок, пол), устройств, а также технологического оборудования или ограждающих его устройств, относительная влажность воздуха; скорость движения воздуха; интенсивность теплового облучения.

Задание 53.

У работающих с химическим веществом, токсикологическая характеристика которого неизвестна, появилось покраснение кожи рук. Какие действия Вы предпримете для установления возможной причины.

*Эталон ответа:* Необходимо провести токсикологические испытания исследуемого вещества. Для оценки возможности негативного влияния на кожу рук проводят определение кожно-раздражающего действия. Так же необходимо провести определение сенсibiliзирующего действия, т.к. это может быть аллергический дерматит.

Задание 54.

Для изучения местного действия жидкого мыла на слизистую оболочку глаз белых крыс вносили по 1 капле исследуемого образца. Результат учитывался в течение первых суток, через 48 и 72 часов. В первые часы после нанесения жидкого мыла отмечался быстрый спазм глазной щели, слезотечение. Гиперемия сохранялась в течение 1 суток с момента нанесения. Через 48 и 72 часа патологических изменений слизистой оболочки глаз не отмечено. Определите влияние на слизистые оболочки глаз.

*Эталон ответа:* Жидкое мыло обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз при однократном контакте. Раздражающее действие на слизистые оболочки глаз 4 балла.

Задание 55.

Поступила жалоба от товарища Н. на загрязнение его участка от сливной ямы соседа.

Необходимо произвести отбор проб почвы на микробиологические показатели.

Сколько проб и с каких глубин необходимо отобрать?

*Эталон ответа:* Для отбора проб на микробиологические показатели точечные пробы отбирают на пробной площадке методом конверта из 2 слоев почвы (поверхностный 0-5 см и глубинный 5-20 см). Общее число объединенных из 3 точечных проб (по 200-250 г каждая) должно быть 10.

Для исключения повторного загрязнения почвы, отбор должен проводиться с соблюдением асептических мер-пробоотборный инструмент и тара для хранения должны быть стерильными.

Задание 56.

Поступила жалоба от владельца частного дома на загрязнение его участка от сливной ямы соседа. Необходимо произвести отбор проб почвы паразитологические показатели. Сколько проб и с каких глубин необходимо отобрать?

*Эталон ответа:* Для отбора проб на паразитологические показатели с пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 гр, составленную из 10 точечных проб по 20гр. каждая, отобранных методом конверта, послонно с глубин 0-5 см и 5-10 см.

Задание 57.

Заказчик просит произвести отбор проб атмосферного воздуха на определение среднесуточной концентрации бенз(а)пирена на границе санитарно-защитной зоны предприятия с подветренной стороны.

На какой высоте от земли вы будете отбирать пробы? В течение какого времени?

*Эталон ответа:* Пробы отбираются на высоте 1,5 - 3,0 м от поверхности земли. Для определения среднесуточной концентрации устанавливается полная программа наблюдений - обязательный разовый отбор в 1, 7, 13, 19 ч по местному времени. Допускается проводить отбор по скользящему графику.

Задание 58.

Как определить тональный шум?

*Эталон ответа:* Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

Задание 59.

Что такое точечная и объединенная проба?

*Эталон ответа:* Точечная проба-материал, взятый из одного места горизонта или одного почвенного профиля, типичный для данного горизонта или слоя. Объединенная проба состоит из не менее двух точечных проб.

Задание 60.

Что такое пробная площадка?

*Эталон ответа:* Пробная площадка - это часть исследуемой территории, характеризующаяся сходными условиями.

Задание 61.

Опишите отбор проб почвы на микробиологические показатели

*Эталон ответа:* Точечные пробы отбирают на пробной площадке методом конверта из 2 слоев почвы (поверхностный 0-5 см и глубинный 5-20 см). Общее число объединенных из 3 точечных проб (по 200-250 г каждая) должно быть 10. Для исключения повторного загрязнения почвы пробоотборный инструмент и тара для хранения должны быть стерильными.

Задание 62.

Что такое подветренная, наветренная сторона?

*Эталон ответа:* Наветренная сторона - это та, на которую дует ветер. А подветренная сторона - это та, которая находится с обратной стороны наветренной и защищена от ветра самим объектом.

Задание 63.

На какой высоте от земли отбирают пробы воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в течение какого времени?

*Эталон ответа:* Пробы отбираются на высоте 1,5 — 3,5 м от поверхности земли. Пробы для определения максимально разовой концентрации веществ отбираются в течение 20 минут. Для определения среднесуточной концентрации при непрерывном отборе – 24 часа, при дискретных

наблюдениях по полной программе составляет 20-30 минут через равные промежутки времени в сроки 1, 7, 13, 19 ч.

Задание 64.

Какими способностями, подлежащими проверке, должны обладать испытатели (эксперты) для проведения органолептического анализа?

*Эталон ответа:* Дегустаторы должны пройти предварительный отбор с помощью тестов для оценки способности кандидатов воспринимать, различать и описывать органолептические признаки. При отборе дегустаторов проверяются обонятельные, вкусовые, зрительные, осязательные (тактильные), слуховые способности.

Задание 65.

Какие стерины относятся к стеринам растительного, а какие – к стеринам животного происхождения?

*Эталон ответа:* К стеринам животного происхождения относится только холестерин, остальные стерины (брассикастерин, кампестерин, стигмастерин и  $\beta$ -ситостерин) являются стеринами растительного происхождения.

Задание 66.

Дайте определение понятию  $DL_0$  ( $CL_0$ ),  $DL_{50}$  ( $CL_{50}$ ) и  $DL_{100}$  ( $CL_{100}$ )

*Эталон ответа:* Летальная доза (концентрация), определяемая расчетными статистическими методами с использованием результатов острых опытов, характеризует количество (концентрацию) вещества при введении которой вероятна гибель соответственно 0%, 50% и 100% экспериментальных животных.  $DL_{50}$  ( $CL_{50}$ ) называют среднесмертельной дозой (концентрацией).

Задание 67.

При каких путях поступления определяют острую токсичность?

*Эталон ответа:* Острую токсичность определяют при введении в желудок, при нанесении на кожу, ингаляционно. В некоторых случаях определяют при внутрибрюшинном пути поступления.

Задание 68.

Какой основной методический прием в профилактической токсикологии?

*Эталон ответа:* Проведение экспериментальных исследований на адекватных биологических моделях, а также наблюдений влияния химических веществ на здоровье человека.

Задание 69.

Какие показатели характеризуют микроклимат на рабочих местах в производственных помещениях?

*Эталон ответа:* Микроклимат на рабочих местах в производственных помещениях характеризуют показатели:

- температура воздуха;
- температура поверхностей ограждающих конструкций;
- относительная влажность воздуха;
- скорость движения воздуха;
- интенсивность теплового облучения.

Задание 70.

Какие относительные показатели используются для оценки естественного освещения:

*Эталон ответа:* Для оценки естественного освещения используются относительные показатели: коэффициент естественной освещенности, световой коэффициент, коэффициент заглубления.

Задание 71.

Какие неорганические вещества содержатся в почве в виде подвижных форм и извлекаются ацетатно-аммонийным буфером с рН 4.8

*Эталон ответа:* В виде подвижных форм и извлекаются ацетатно-аммонийным буфером с рН 4.8 из почв медь, хром.

Задание 72.

Какие альтернативные токсикологические модели используются для исследования токсичности различных видов проб?

*Эталон ответа:* Семя крупного рогатого скота, биолюминесцентные бактерии, дафнии.

Задание 73.

Какие исследования воды относятся к органолептическим?

*Эталон ответа:* К органолептическим исследованиям относятся запах, привкус, цветность и мутность.

Задание 74.

Какая посуда используется для отбора проб воды на определение химических показателей?

*Эталон ответа:* Для отбора проб воды на определение химических показателей используются химически чистая посуда с притертыми пробками, полиэтиленовые сосуды, разрешенные для контакта с питьевой водой.

Задание 75.

Какие показатели качества воды должны определяться на месте отбора пробы воды?

*Эталон ответа:* На месте отбора пробы воды необходимо определять остаточный хлор, озон, запах (без нагревания).

Задание 76.

Каковы основные способы мытья химической посуды?

*Эталон ответа:* К основным способам мытья химической посуды относятся химический, механический, физический.

Задание 77.

Какие лаборатории могут проводить исследования продукции для целей оформления свидетельства о государственной регистрации?

*Эталон ответа:* Лаборатории, аккредитованными в национальных системах аккредитации и внесенные в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) таможенного союза.

Задание 78.

Каковы правила работы с концентрированными кислотами и щелочами?

*Эталон ответа:* При работе с концентрированными кислотами и щелочами переливание больших количеств производить с помощью специального сифона, использовать пипетку с надетой на нее резиновой грушей. Посуду, в которой была кислота, щелочь и другие едкие и вредные вещества после использования требуется освободить от остатков этих веществ, обезвредить и передать на мойку.

Задание 79.

Каковы правила работы с легковоспламеняющимися жидкостями (ЛВЖ)?



*Эталон ответа:* Категорически запрещается нагрев ЛВЖ в сосудах на электроприборах с открытой спиралью, работа должна производиться в вытяжном шкафу, сосуды, в которых проводится работа с огнеопасными жидкостями, после работы должны немедленно промываться.

Задание 80.

От чего зависит время экспозиции образца упаковки в модельной среде?

*Эталон ответа:* Время экспозиции образца упаковки с модельной средой при исследовании зависит от предполагаемого времени контакта упаковки с пищевым продуктом.

Задание 81.

Какая посуда используется для отбора проб воды на определение химических показателей?

*Эталон ответа:* Химически чистая посуда с притертыми пробками, полиэтиленовые сосуды, разрешенные для контакта с питьевой водой.

Задание 82.

Какие параметры влияют на рассеивающую способность (т.е. на максимум и характер изменения концентрации примеси с расстоянием) атмосферы?

*Эталон ответа:* На рассеивающую способность атмосферы влияют мощность выброса, высота источника выброса, температура и скорость выбрасываемых газов, метеорологические условия (скорость ветра, инверсия температур и т.д.), рельеф подстилающей поверхности.

Задание 83.

При отборе каких вредных примесей нужно особенно предохранять поглотительные приборы от попадания света как при отборе проб, так и при хранении?

*Эталон ответа:* Нужно особенно предохранять поглотительные приборы от попадания света при отборе проб для определения диоксида серы, сероводород.

Задание 84.

В число основных требований к отбору проб воздуха рабочей зоны входит отбор проб

*Эталон ответа:* Пробы воздуха необходимо отбирать в зоне дыхания рабочего, при работающей вентиляции, контролируется наиболее токсичное вещество или то, которое в большем количестве входит в рецептуру, минимальное количество проб – 3, длительность отбора: 15 минут для токсичных веществ, до 30 минут для веществ фиброгенного действия.

Задание 85.

Каков порядок отбора сварочного аэрозоля?

*Эталон ответа:* Отбор производится под маской слева и справа от носа одновременно, не менее 3 пар проб, скорость отбора 5-10 л/мин. Если отбор ведется для подсобного рабочего или на распространение, то 3 пробы в динамике со скоростью 10-15 л/мин.

Задание 86.

О чем свидетельствует наличие пероксидазы в мясном кулинарном изделии

*Эталон ответа:* Наличие пероксидазы в мясном кулинарном изделии свидетельствует о неполной тепловой обработке.

Задание 87.

Как оценить эффективность пастеризации молока?

*Эталон ответа:* При правильно проведенной пастеризации в молоке будут отсутствовать пероксидаза и фосфотаза.

Задание 88.

Сколько категорий и какие имеют посты наблюдений за состоянием атмосферы?

*Эталон ответа:* Подразделяют 3 категории постов наблюдения за состоянием атмосферы: стационарные, маршрутные и подфакельные.

Задание 89.

Во что отбираются пробы атмосферного воздуха?

*Эталон ответа:* Пробы атмосферного воздуха могут отбираться в поглотительные приборы, в сорбционные трубки, мешки и шприц.

Задание 90.

В какую тару отбирают пробы почвы, предназначенные для определения содержания пестицидов и других химических веществ?

*Эталон ответа:* Пробы почвы, предназначенные для определения содержания пестицидов и других химических веществ отбирают в стеклянные банки с притертыми пробками.

Задание 91.

Через сколько минут снимаются показания при определении влажности аспирационным психрометром?

*Эталон ответа:* При определении влажности аспирационным психрометром показания с сухого и влажного термометра считывают через 4 минуты после пуска вентилятора.

Задание 92.

Какой метод измерения индивидуальных доз является наиболее чувствительным?

*Эталон ответа:* Наиболее чувствительным методом измерений индивидуальных доз является термолюминесцентный.

Задание 93.

Какие документы в ИЛЦ подвергаются процедуре «Управление документацией» в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

*Эталон ответа:* Лаборатория должна управлять внутренними и внешними документами. Документы должны периодически актуализироваться, проверяться на пригодность, быть идентифицированы, актуальные версии должны быть доступны для использования, не допускать непреднамеренного использования устаревших документов.

Задание 94.

Для чего может использоваться пробная лабораторная выпечка хлеба?

*Эталон ответа:* Для определения органолептических показателей, зараженности картофельной болезнью хлеба, объемного выхода и формоустойчивости хлеба.

Задание 95.

Каким методом проводится определение пероксидазы при исследовании полноты термической обработки?

*Эталон ответа:* Исследованию полноты термической обработки проводится используется визуально-колориметрическим метод.

Задание 96.

Для каких проб применяется Микроволновая пробоподготовка при атомно-абсорбционном исследовании?

*Эталон ответа:* Микроволновая пробоподготовка при атомно-абсорбционном исследовании применяется для продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Задание 97.

При проведении внутрилабораторного контроля используют образец контроля. Что такое образец контроля (ОК)?

*Эталон ответа:* Образцом контроля называют вещество с значениями, установленными путем аттестации.

Задание 98.

Дайте определение понятию «кратность воздухообмена»

*Эталон ответа:* «Кратность воздухообмена» - число, показывающее сколько раз в течение часа происходит полная смена воздуха в помещении.

Задание 99.

О чем свидетельствует присутствие нитратов в высоких концентрациях в воде?

*Эталон ответа:* Высокие концентрации нитратов свидетельствуют о давнем загрязнении органическими веществами, о завершении процессов самоочищения.

Задание 100.

Где должен производиться отбор проб воздуха рабочей зоны?

*Эталон ответа:* Отбирают в местах наиболее частого пребывания работающих, в зоне дыхания.

## ПК1

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для отбора проб воздуха используют

1. батометры, ионометры
2. бур Некрасова
3. аспираторы, реометры

*Эталон ответа:* 3. аспираторы, реометры

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

При отборе проб питьевой воды на радон необходимо

1. наливать воду в емкость по станок для предотвращения себарботирования
2. предварительно обжечь кран для его стерилизации
3. наливать воду в емкость по «плечики»

*Эталон ответа:* 1. наливать воду в емкость по станок для предотвращения себарботирования

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Прослеживаемость пищевой продукции – это

1. возможность документарно установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, включая конечного потребителя
2. возможность документарно установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, кроме конечного потребителя
3. установление соответствия конкретной продукции образцу и описанию, т. е. заявленной о нем информации, и основным требованиям, предъявляемым к данному виду (наименованию) товара

*Эталон ответа:* 2. возможность документарно установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, кроме конечного потребителя

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Товаросопроводительный документ:

1. технические регламенты, государственные стандарты, санитарные и ветеринарные правила и нормы
2. документ, содержащий набор признаков, параметров, показателей и требований, характеризующих продукцию
3. документ, направляемый грузоотправителем с отгруженным товаром, который удостоверяет перевозку и содержит наименования и реквизиты грузоотправителя и грузополучателя, а также сведения о наименовании и количестве груза по каждому направлению

*Эталон ответа:* 3. документ, направляемый грузоотправителем с отгруженным товаром, который удостоверяет перевозку и содержит наименования и реквизиты грузоотправителя и грузополучателя, а также сведения о наименовании и количестве груза по каждому направлению

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Проба - это:

1. одна или несколько частей, которые взяты из системы, предназначенные для получения информации о системе и часто служащие основанием для принятия решения о системе или об ее деятельности
2. единица конкретной продукции, используемая в качестве представителя этой продукции при испытаниях, контроле или оценке, отбор и идентификация которой проведены заявителем без привлечения ИЛЦ
3. определенное количество пищевой продукции одного наименования, одинаково упакованной, произведенной одним изготовителем по одному стандарту

*Эталон ответа:* 1. одна или несколько частей, которые взяты из системы, предназначенные для

получения информации о системе и часто служащие основанием для принятия решения о системе или об ее деятельности

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

План отбора проб - это:

1. запланированная процедура, включающая схему отбора проб, определяющая необходимое количество элементов, инкрементов, формирующих пробу, которые должны быть случайно отобраны от инспектируемого лота
2. совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины
3. технические регламенты, государственные стандарты, санитарные и ветеринарные правила и нормы, устанавливающие требования к отбору проб

*Эталон ответа:* 1. запланированная процедура, включающая схему отбора проб, определяющая необходимое количество элементов, инкрементов, формирующих пробу, которые должны быть случайно отобраны от инспектируемого лота

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Репрезентативная проба - это:

1. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований – формирования лабораторной и контрольной проб
2. некоторое минимальное количество вещества (продукции), отобранной из одного места за один прием от данной партии для составления объединенной пробы
3. проба, сохраняющая характеристики лота, из которого она выбрана

*Эталон ответа:* 3. проба, сохраняющая характеристики лота, из которого она выбрана

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Точечная проба - это:

1. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований – формирования лабораторной и контрольной проб
2. некоторое минимальное количество вещества (продукции), отобранной из одного места за один прием от данной партии для составления объединенной пробы
3. проба, сохраняющая характеристики лота, из которого она выбрана

*Эталон ответа:* 2. некоторое минимальное количество вещества (продукции), отобранной из одного места за один прием от данной партии для составления объединенной пробы

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Объединенная проба - это:

1. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований – формирования лабораторной и контрольной проб
2. некоторое минимальное количество вещества (продукции), отобранной из одного места за один прием от данной партии для составления объединенной пробы
3. совокупность идентичных, отобранных от однородной продукции, точечных проб, предназначенная для составления средней пробы

*Эталон ответа:* 3. совокупность идентичных, отобранных от однородной продукции, точечных проб, предназначенная для составления средней пробы

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Средняя проба - это:

1. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований - формирования лабораторной и контрольной проб
2. некоторое минимальное количество вещества (продукции), отобранной из одного места за один прием от данной партии для составления объединенной пробы
3. проба, сохраняющая характеристики лота, из которого она выбрана

*Эталон ответа:* 1. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований - формирования лабораторной и контрольной проб

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Контрольная проба (образец) - это:

1. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований – формирования лабораторной и контрольной проб
2. часть средней пробы (образца), хранящаяся в лаборатории, проводящей исследования, или у владельца продукции и предназначенная для повторного или арбитражного исследования при классифицировании лота, партии как несоответствующего или возникновении споров по результатам проведенных исследований
3. проба, сохраняющая характеристики лота, из которого она выбрана

*Эталон ответа:* 2. часть средней пробы (образца), хранящаяся в лаборатории, проводящей исследования, или у владельца продукции и предназначенная для повторного или арбитражного исследования при классифицировании лота, партии как несоответствующего или возникновении споров по результатам проведенных исследований

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Арбитражная проба (образец) - это:

1. контрольная проба, используемая для проведения арбитражного анализа
2. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований - формирования лабораторной и контрольной проб
3. проба, сохраняющая характеристики лота, из которого она выбрана

*Эталон ответа:* 1. контрольная проба, используемая для проведения арбитражного анализа

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Образец продукции - это:

1. единица конкретной продукции, используемая в качестве представителя этой продукции при испытаниях, контроле или оценке, отбор и идентификация которой проведены заявителем без привлечения ИЛЦ
2. определенное количество пищевой продукции одного наименования, одинаково упакованной, произведенной одним изготовителем по одному стандарту;
3. часть объединенной пробы, предназначенная для проведения исследований – формирования лабораторной и контрольной проб

*Эталон ответа:* 1. единица конкретной продукции, используемая в качестве представителя этой продукции при испытаниях, контроле или оценке, отбор и идентификация которой проведены заявителем без привлечения ИЛЦ

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Идентификация - это:

1. это установление соответствия конкретной продукции образцу и описанию, т. е. заявленной о нем информации, и основным требованиям, предъявляемым к данному виду (наименованию) товара
2. запланированная процедура, включающая схему отбора проб, определяющая необходимое количество элементов, инкрементов, формирующих пробу, которые должны быть случайно отобраны от инспектируемого лота
3. возможность документарно установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, включая конечного потребителя.

*Эталон ответа:* 1. это установление соответствия конкретной продукции образцу и описанию, т. е. заявленной о нем информации, и основным требованиям, предъявляемым к данному виду (наименованию) товара

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Цель отбора проб -

1. распространение полученных при исследованиях или испытаниях результатов на совокупность продукции, из которой были извлечены эти пробы
2. установление соответствия конкретной продукции образцу и описанию
3. документарно установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, включая конечного потребителя

*Эталон ответа:* 1. распространение полученных при исследованиях или испытаниях результатов на совокупность продукции, из которой были извлечены эти пробы

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Записи по отбору проб должны включать в себя:

1. используемую процедуру отбора образцов, условия окружающей среды, условия окружающей среды
2. идентификацию специалиста, проводящего отбор образцов
3. условия окружающей среды (при необходимости), результаты лабораторных испытаний

*Эталон ответа:* 1. используемую процедуру отбора образцов, условия окружающей среды, условия окружающей среды

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Дополнения или исключений в отношении документированной процедуры отбора образцов:

1. допускаются при любых условиях
2. не допускаются
3. допускаются только при наличии соответствующей процедуры

*Эталон ответа:* 3. допускаются только при наличии соответствующей процедуры

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Объем отбираемой пробы должен соответствовать требованиям:

1. методики отбора проб, методики лабораторных испытаний
2. методики смешанных испытаний
3. документа, устанавливающего требования к объекту испытаний

*Эталон ответа:* 1. методики отбора проб, методики лабораторных испытаний

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Процедура отбора проб оформляется:

1. записью в журнале регистрации отбора проб, актом отбора проб
2. протоколом лабораторных испытаний
3. направлением

*Эталон ответа:* 1. записью в журнале регистрации отбора проб, актом отбора проб

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Образцы, которые доставлены в загрязненной посуде, со следами физического воздействия - трещинами, отколотыми краями и другими дефектами:

1. считают непригодными для исследований
2. считают условно-пригодными для исследований
3. принимают на исследование

*Эталон ответа:* 1. считают непригодными для исследований

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Пробоотборники должны быть сконструированы так, чтобы обеспечить:

1. предотвращение контаминации открытого контейнера с отбираемым материалом и самого отбираемого материала

2. наличие перекрестной контаминации других материалов и продуктов
3. частое негативное влияние материала пробоотборника на продукт

*Эталон ответа:* 1. предотвращение контаминации открытого контейнера с отбираемым материалом и самого отбираемого материала

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Критерий для выбора емкости, используемой для отбора и хранения проб, является:

1. устойчивость к экстремальным температурам и разрушению
2. неспособность легко и плотно закрываться
3. различные размеры, форма, масса

*Эталон ответа:* 1. устойчивость к экстремальным температурам и разрушению

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Критерии для выбора емкости, используемой для отбора и хранения проб, являются:

1. предохранение состава пробы от изменения определяемых показателей или от загрязнения другими веществами, светопроницаемость
2. непригодность к повторному использованию
3. светонепроницаемость

*Эталон ответа:* 1. предохранение состава пробы от изменения определяемых показателей или от загрязнения другими веществами, светопроницаемость

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Применение стерильной одноразовой посуды из полимерных материалов:

1. допускается
2. допустимо только для последующего проведения физико-химических методов исследований
3. не разрешено на территории РФ

*Эталон ответа:* 1. допускается

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Цель отбора проб:

1. распространение полученных при инспекции выборки результатов на совокупность, из которой она была извлечена
  2. максимальное удовлетворение запроса заказчика
  3. установление соответствия продукции требованиям НД
- идентификация продукции

*Эталон ответа:* 1. распространение полученных при инспекции выборки результатов на совокупность, из которой она была извлечена

Задания открытого типа:

Задание 26.

Основной принцип, на который следует ориентироваться при отборе проб \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* проба должна отражать условия и место её отбора.

Задание 27.

Для подготовки отобранных проб к хранению, в зависимости от определяемого показателя, проводят, при необходимости, в соответствии с требованиями НД на отбор проб \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* консервацию, охлаждение (замораживание).

Задание 28.

Отбор проб в рамках государственного задания осуществляется обязательно в присутствии \_\_\_\_\_



*Эталон ответа:* представителя Управления Роспотребнадзора или его территориальных отделов, представителя объекта.

Задание 29.

Отбираемые пробы по конструкции, составу и технологии изготовления должны быть такими же \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* как продукция, предназначенная для реализации потребителю.

Задание 30.

При отборе проб из партии продукции, находящейся в транспортной таре, следует использовать схему извлечения проб, учитывающую возможность \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* неоднородности представленной партии.

Задание 31.

При отборе проб в одной и той же точке для различных целей первыми отбирают пробы для \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* бактериологических исследований.

Задание 32.

Крышка (пробка) с емкости для отбора непосредственно перед отбором \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* кладется в стерильный пакет, пока отбирается проба, держится в руках при условии предохранения от загрязнения внутренней поверхности.

Задание 33. Место и время отбора пробы воды определяют в наиболее характерных точках системы водоснабжения \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* перед поступлением воды в распределительную сеть, наиболее удаленных от насосной станции.

Задание 34.

Пробы воды распределительной сети отбирают \_\_\_\_\_

*Эталон ответа:* в периоды наибольшего расхода воды.

Задание 35.

Показатели воды, подлежащие анализу на месте отбора проб, должны быть указаны в:

*Эталон ответа:* Нормативных документах (НД) на метод определения показателя.

Задание 36.

ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» поступило поручение № 345 на проведение санитарно-бактериологического контроля производства пищевой продукции в ресторане «Океан» методом взятия 4-х смывов на наличие БГКП в рамках проведения мероприятий по контролю (надзору).

Для выполнения указанной работы помощник врача по гигиене питания ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» взял с собой термоконтейнер и 4 пробирки с ватными тампонами, опущенными в питательную среду.

По прибытии помощника врача по гигиене питания на место было установлено, что помещения ресторана включают в себя складское помещение, мясной цех, овощной цех, горячий цех, холодный цех, моечная столовой посуды, обеденный зал.

Специалистом взято 4 смыва: в овощном цехе с ножа разделочного «СО», с доски разделочной «СО», в мясном цехе с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ».

Смывы были помещены в термоконтейнер и направлены общественным транспортом в испытательный лабораторный центр ФБУЗ «ЦГиЭ в НО».

В результате проведения лабораторных испытаний в 3-х смывах (с доски разделочной «СО» в овощном цехе, с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ» в мясном цехе) из 4 выявлены БГКП.

Дайте оценку достаточности материалов, подготовленных специалистом для взятия смывов, и пригодности их для выполнения данной процедуры.

*Эталон ответа:* Перечень материалов, подготовленных помощником врача по гигиене питания, не соответствует требованиям методики и не обеспечит соблюдение процедуры взятия смывов: не взяты охлаждаемые вкладыши, контрольный термометр. Пробирки с ватными тампонами опущены в питательную среду до взятия смывов с поверхностей.

Задание 37.

ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» поступило поручение № 345 на проведение санитарно-бактериологического контроля производства пищевой продукции в ресторане «Океан» методом взятия 4-х смывов на наличие БГКП в рамках проведения мероприятий по контролю (надзору).

Для выполнения указанной работы помощник врача по гигиене питания ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» взял с собой термоконтейнер и 4 пробирки с ватными тампонами, опущенными в питательную среду.

По прибытии помощника врача по гигиене питания на место было установлено, что помещения ресторана включают в себя складское помещение, мясной цех, овощной цех, горячий цех, холодный цех, моечная столовой посуды, обеденный зал.

Специалистом взято 4 смыва: в овощном цехе с ножа разделочного «СО», с доски разделочной «СО», в мясном цехе с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ».

Смывы были помещены в термоконтейнер и направлены общественным транспортом в испытательный лабораторный центр ФБУЗ «ЦГиЭ в НО».

В результате проведения лабораторных испытаний в 3-х смывах (с доски разделочной «СО» в овощном цехе, с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ» в мясном цехе) из 4 выявлены БГКП.

Дайте оценку правильности выбора объектов для санитарно-бактериологического контроля. И перечислите цеха, где следует взять смывы с поверхностей.

*Эталон ответа:* Взятие смывов проведено не с приоритетных для санитарно-бактериологического контроля объектов (приоритетными являются поверхности, контактирующие с готовой продукцией, которая не будет проходить термическую обработку). Смывы следует отбирать преимущественно в горячем цехе, холодном цехе, моечной столовой посуды.

Задание 38.

ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» поступило поручение № 345 на проведение санитарно-бактериологического контроля производства пищевой продукции в ресторане «Океан» методом взятия 4-х смывов на наличие БГКП в рамках проведения мероприятий по контролю (надзору).

Для выполнения указанной работы помощник врача по гигиене питания ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» взял с собой термоконтейнер и 4 пробирки с ватными тампонами, опущенными в питательную среду.

По прибытии помощника врача по гигиене питания на место было установлено, что помещения ресторана включают в себя складское помещение, мясной цех, овощной цех, горячий цех, холодный цех, моечная столовой посуды, обеденный зал.

Специалистом взято 4 смыва: в овощном цехе с ножа разделочного «СО», с доски разделочной «СО», в мясном цехе с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ».

Смывы были помещены в термоконтейнер и направлены общественным транспортом в испытательный лабораторный центр ФБУЗ «ЦГиЭ в НО».

В результате проведения лабораторных испытаний в 3-х смывах (с доски разделочной «СО» в овощном цехе, с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ» в мясном цехе) из 4 выявлены БГКП.

Соблюдены ли условия транспортирования смывов.

*Эталон ответа:* Помощник врача по гигиене питания нарушил условия транспортирования смывов: отправка термоконтейнера произведена общественным транспортом, не обеспечено соблюдение «холодовой цепи» при транспортировании (отсутствуют охлаждаемые вкладыши), отсутствует термометр для контроля соблюдения температуры транспортирования.

Задание 39.

ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» поступило поручение № 345 на проведение санитарно-бактериологического контроля производства пищевой продукции в ресторане «Океан» методом взятия 4-х смывов на наличие БГКП в рамках проведения мероприятий по контролю (надзору).

Для выполнения указанной работы помощник врача по гигиене питания ФБУЗ «ЦГиЭ в НО» взял с собой термоконтейнер и 4 пробирки с ватными тампонами, опущенными в питательную среду.

По прибытии помощника врача по гигиене питания на место было установлено, что помещения ресторана включают в себя складское помещение, мясной цех, овощной цех, горячий цех, холодный цех, моечная столовой посуды, обеденный зал.

Специалистом взято 4 смыва: в овощном цехе с ножа разделочного «СО», с доски разделочной «СО», в мясном цехе с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ».

Смывы были помещены в термоконтейнер и направлены общественным транспортом в испытательный лабораторный центр ФБУЗ «ЦГиЭ в НО».

В результате проведения лабораторных испытаний в 3-х смывах (с доски разделочной «СО» в овощном цехе, с ножа разделочного «СМ» и с доски разделочной «СМ» в мясном цехе) из 4 выявлены БГКП.

Соблюдены ли условия транспортирования смывов.

Укажите методику взятия смывов.

*Эталон ответа:* МУ 2657-82 «Методические указания по санитарно-бактериологическому контролю на предприятиях общественного питания и торговли пищевыми продуктами.

Задание 40.

Опишите правила отбора проб / образцов жидких пищевых продуктов для лабораторного исследования (на примере молока).

Заполните акт отбора проб.

Укажите методику отбора молока после его перемешивания.

*Эталон ответа:* После перемешивания продукта в целиком заполненных однородных железнодорожных и автомобильных цистернах точечные пробы отбирают из разных мест кружкой, черпаком или трубкой, погружая ее до дна тары. Трубку погружают с такой скоростью, чтобы молоко поступало в нее одновременно с ее погружением. Из каждой секции цистерны точечные пробы отбирают в одинаковом количестве, помещают в посуду, перемешивают и составляют из них объединенную пробу.

После перемешивания продукта во флягах, включенных в выборку, точечные пробы отбирают трубкой из каждой единицы транспортной упаковки с продукцией. Объем объединенной пробы должен составлять не менее 1,0 дм куб.

Задание 41.

Опишите правила отбора проб/образцов сыпучих пищевых продуктов для лабораторного исследования (на примере муки пшеничной).

Заполните акт отбора проб.

*Эталон ответа:*

Из зашитых мешков, отобранных в соответствии с таблицей, точечные пробы отбирают мешочным щупом из одного угла.

Объем партии (количество мешков в партии)	Объем выборки (количество мешков, из которых отбирают точечные пробы)
До 5 включ. Св. 5 " 100 " " 100	Каждый мешок Не менее 5 Не менее 5% количества мешков в партии

Перед введением щупа в мешок место, в которое будет вводиться щуп, должно быть очищено щеткой. Щуп вводят по направлению к средней части мешка желобком вниз, затем поворачивают его на 180° и вынимают. Образовавшееся отверстие заделывают крестообразными движениями острия щупа, сдвигая нити мешка.

#### Задание 42.

Опишите правила отбора проб/образцов сливочного масла для лабораторного исследования. Что применяют для отбора проб, упаковывания и подготовки продукта

*Эталон ответа:*

Для отбора, упаковывания и подготовки проб продукта применяют:

- щупы необходимого размера;
- шпатели, ложки с широкой лопастью;
- ножи необходимых размеров;
- приспособления для разрезки в виде натянутой режущей проволоки;
- емкости для проб;
- спиртовку;
- алюминиевую фольгу, пергамент или их заменители;
- картонные коробки;
- баню водяную с терморегулятором, позволяющим поддерживать температуру от 40°С до 100°С, погрешностью  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  или баню водяную с нагревательным прибором;
- термометр ртутный.

#### Задание 43.

В лабораторию города N для лабораторного исследования прибыли порции пробы мясной продукции. С какими обозначениями в документе отобранные и подготовленные образцы сопровождают в лабораторию?

*Эталон ответа:*

Отобранные и подготовленные образцы сопровождают в лабораторию документом с обозначением:

- даты, времени, наименования и адреса предприятия, места отбора образцов;
- вида мяса, субпродуктов;
- идентификационного номера образца;
- причины и цели испытания;
- подписи отправителя.

#### Задание 44.

В лабораторию города N для лабораторного исследования прибыли порции пробы мясной продукции. Куда направляют образцы, как их транспортируют, как составляются акты отбора проб.

*Эталон ответа:* Отобранные образцы направляют на исследование в лабораторию сразу же после отбора образцов. Образцы транспортируют в термическом состоянии, в котором они находились в момент отбора.

Данные обо всех образцах с идентификационными номерами вносятся в соответствующие акты отбора проб. Акт отбора образцов составляют в двух экземплярах. Один экземпляр акта остается на предприятии, где проводился отбор образцов, второй - направляется в лабораторию вместе с отобранными образцами.

Задание 45.

В городе N необходимо взять пробы воды. Опишите правила отбора проб воды питьевой из накопительного резервуара (включая водонапорные башни). Из каких мест следует отбирать пробы.

*Эталон ответа:* Пробы следует отбирать из входной и выходной труб в местах отбора, расположенных как можно ближе к накопительному резервуару. Место отбора пробы из выходной трубы должно быть выше по течению потока воды первого потребителя.

Задание 46.

В городе N необходимо взять пробы воды. Опишите правила отбора проб воды питьевой из накопительного резервуара (включая водонапорные башни). Что следует учитывать при отборе способом погружения.

*Эталон ответа:* При отборе пробы способом погружения, следует соблюдать правила отбора, обеспечивающие исключение дополнительного загрязнения извне, использовать стерильное оборудование. Использовать стерильное оборудование во избежание искажения результатов микробиологического исследования качества воды в резервуаре.

Задание 47.

Опишите правила отбора проб/образцов среды для лабораторного исследования. Какие допускаются емкости для проб отбора?

*Эталон ответа:* Пробы после отбора помещают в емкости необходимого размера и формы, изготовленные из материалов, не влияющих на результаты дальнейших испытаний (стекло, фарфор, нержавеющая сталь, некоторые виды пластмасс) и защищающие их от воздействий внешней среды, закрывают крышками.

Емкости должны быть непрозрачными. Прозрачные емкости с отобранными пробами следует хранить в темном месте.

Емкости для проб должны закрываться герметично.

Допускается использование одноразовых пластмассовых емкостей и полимерных пакетов, обеспечивающих сохранность проб.

Допускается упаковывание проб в алюминиевую фольгу, пергамент или их заменители с последующей укладкой в картонные коробки соответствующего размера.

Задание 48.

В городе N необходимо взять пробы воды. Опишите правила отбора проб воды из домовых распределительных сетей (в больших зданиях и сооружениях):

Каковы возможные источники загрязнения питьевой воды домовой распределительной сети.

*Эталон ответа:* Источниками загрязнения питьевой воды домовой распределительной сети являются следующие: неправильно установленные арматура и системы водоснабжения, плохое техническое обслуживание оборудования, местный нагрев, наличие перекрестного загрязнения, а также наличие проникновения внешнего загрязнения в распределительную сеть.

Задание 49.

В городе N необходимо взять пробы воды. Опишите правила отбора проб воды из домовых распределительных сетей (в больших зданиях и сооружениях):

Перечислите места первичного отбора проб.

*Эталон ответа:* Места первичного отбора проб для микробиологического анализа должны обеспечивать забор воды из подающего стояка.

Помимо подающего стояка отбор проб проводят в следующих местах:

- на входе и выходе из резервуаров-хранилищ воды, используемой для питья, приготовления пищи или купания;
- в крупных резервуарах-хранилищах в застойных зонах осуществляют дополнительный отбор пробы методом погружения;
- на входе и выходе из установки для умягчения воды, после которой воду используют для питья и приготовления пищи;
- на входе и выходе из специализированного оборудования для доочистки воды на предприятиях по производству пищевых продуктов и напитков.

Задание 50.

Опишите правила отбора проб воды питьевой из накопительного резервуара (включая водонапорные башни): Опишите порядок действий в случае, если накопительный резервуар имеет общий впускной и выпускной магистральный водовод.

*Эталон ответа:* Если накопительный резервуар имеет общий впускной и выпускной магистральный водовод, то пробы следует отбирать, при возможности, когда водовод работает как выпускной. Если таковые отсутствуют, то следует организовать систему подачи воды специально для отбора проб.

Задание 51.

Опишите правила отбора проб воды питьевой из накопительного резервуара (включая водонапорные башни). Опишите порядок действий в случае, если накопительный резервуар имеет более одного отделения, которые связаны гидравлически.

*Эталон ответа:* более одного отделения, которые связаны гидравлически, то эти отделения рассматривают как один резервуар.

Задание 52.

Опишите правила отбора проб воды питьевой из накопительного резервуара (включая водонапорные башни). Опишите порядок действий в случае, если накопительный резервуар имеет более одного отделения, которые не связаны гидравлически.

*Эталон ответа:* более одного отделения, которые не связаны гидравлически, то каждое отделение рассматривают как отдельный накопительный резервуар и предусматривают индивидуальные места отбора проб для каждого отделения. Если индивидуальные выходы из отделений имеют общий выход, то предусматривают дополнительно единое место отбора проб на общем выходе.

Задание 53.

В городе N необходимо произвести отбор мясной продукции в городском супермаркете. Опишите правила отбора проб/образцов мяса для лабораторного исследования.

Как отбирают образцы мясной продукции?

*Эталон ответа:* Образцы отбирают от каждой исследуемой мясной туши или ее части целым куском массой не менее 200 г из следующих мест:

- у зареза, против 4-го и 5-го шейных позвонков;
- в области лопатки;
- в области бедра из толстых частей мышц.

Образцы исследуемых субпродуктов отбирают массой не менее 200 г.

Образцы от замороженных блоков мяса и субпродуктов отбирают целым куском массой не менее 200 г после их размораживания.

Каждый отобранный образец упаковывают в пергамент, целлюлозную пленку или пищевую полиэтиленовую пленку.

Задание 54. Опишите правила отбора проб/образцов сливочного масла для лабораторного исследования. Какие допускаются емкости для проб отбора?

*Эталон ответа:* Пробы после отбора помещают в емкости необходимого размера и формы, изготовленные из материалов, не влияющих на результаты дальнейших испытаний (стекло, фарфор, нержавеющая сталь, некоторые виды пластмасс) и защищающие их от воздействий внешней среды, закрывают крышками.

Емкости должны быть непрозрачными. Прозрачные емкости с отобранными пробами следует хранить в темном месте. Если это требуется для конкретного анализа, то емкость упаковывают в алюминиевую фольгу (например, с целью предотвращения окислительной порчи).

Емкости для проб должны закрываться герметично.

Допускается использование одноразовых пластмассовых емкостей и полимерных пакетов, обеспечивающих сохранность проб.

Допускается упаковывание проб в алюминиевую фольгу, пергамент или их заменители с последующей укладкой в картонные коробки соответствующего размера.

Задание 55.

Опишите правила отбора проб/образцов сливочного масла для лабораторного исследования. Что используют для транспортирования охлажденных и замороженных проб продукта?

*Эталон ответа:* Для транспортирования охлажденных и замороженных проб продукта используют термоизолированные емкости и переносные сумки-холодильники.

Задание 56.

Где отбирают пробы воды из резервуаров?

*Эталон ответа:* Пробы отбирают в местах, размещенных как можно ближе к резервуару. Перед отбором проб следует не менее 10 мин сливать застоявшуюся воду.

Задание 57.

Отбор проб воды при контроле стабильности технологических процессов водоподготовки следует проводить:

*Эталон ответа:* Использовать при работе защитную одежду, проводить исследования биоматериала в резиновых перчатках, мыть лабораторную посуду и инструментарий после предварительной дезинфекции, при загрязнении кожи или слизистых кровью или другими биожидкостями немедленно обработать их.

Задание 58.

Отбор проб воды при контроле обеззараживания следует отбирать из кранов на водоводе:

*Эталон ответа:* Расположенном на входе в установку обеззараживания, расположенном на выходе из установки по истечении установленной в НД.

Задание 59.

Если целью отбора проб является оценка влияния материалов, контактирующих с водой, на качество воды, то пробы следует брать:

*Эталон ответа:* Из первой порции слива воды, при этом время слива воды должно быть минимальным (ориентировочно 5-10 с).

Задание 60.

Периодичность и частоту отбора проб воды устанавливают в зависимости от цели отбора проб и следующих факторов:

*Эталон ответа:* числа обслуживаемых потребителей, объема распределяемой воды; качества необработанной воды, выявленных отклонений от качества необработанной воды.

Задание 61.

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

*Эталон ответа:* Химический состав выбросов, концентрация выбросов, температура и высота выброса, барометрическое давление в атмосфере.

Задание 62.

Обязательные критерии системы непрерывного повышения качества:

*Эталон ответа:* Ориентация на потребителя, процессный и системный подходы, концентрация внимания на предупреждении несоответствий, постоянное улучшение качества, принятие решений, основанных на фактах.

Задание 63.

В стоимость лабораторного анализа входят затраты на:

*Эталон ответа:* Реактивы, расходные материалы, амортизацию оборудования, заработную плату сотрудников КДЛ, накладные расходы.

Задание 64.

Причины ошибок на преаналитическом этапе исследований:

*Эталон ответа:* Неправильная идентификация пациента, нечеткое направление врача, нарушено правило взятия биологического материала, недостаточное количество пробы, неправильное хранение пробы.

Задание 65.

С гигиенической точки зрения в выбросах автотранспорта имеют особое значение

*Эталон ответа:* Особое значение имеют такие элементы и вещества как: оксид углерода, окислы азота, сажа, углеводороды.

Задание 66.

Анализ «розы запыленность» по сезонам года позволяет получить информацию:

*Эталон ответа:* Установить возможный источник загрязнения атмосферного воздуха, установить концентрацию загрязнений при штилевой погоде, выявить динамику загрязнения атмосферного воздуха на месте стационарного пункта

Задание 67.

Конечная цель санитарно-бактериологического контроля:

*Эталон ответа:* Профилактика пищевых отравлений бактериальной природы.

Задание 68.

Объекты санитарно-бактериологического обследования:

*Эталон ответа:* к объектам можно отнести: оборудование, инвентарь, посуда, руки, санитарная одежда.

Задание 69.

В торговой сети первоочередному обследованию методом взятия смывов, главным образом, подлежат:



*Эталон ответа:* Специализированные секции продовольственных магазинов, реализующие особо скоропортящиеся товары.

Задание 70.

На основании данных санитарно-бактериологического обследования предприятий администрацией должны быть:

*Эталон ответа:* Разработаны конкретные меры по устранению выявленных недостатков, проведена проверка эффективности проведенных мероприятий по устранению выявленных недостатков.

Задание 71.

При выявлении вторичного массивного обсеменения готового продукта со значительным превышением в нем общего количества микробов в смывах также необходимо определять:

*Эталон ответа:* Общую бактериальную обсемененность, наличие бактерий рода *Proteus*, наличие *S. Aureus*.

Задание 72.

Особое внимание при взятии смывов уделяют контролю оборудования и аппаратуры, которые используются по ходу технологического процесса приготовления продуктов:

*Эталон ответа:* Не подвергающихся в дальнейшем тепловой обработке (холодный цех).

Задание 73.

Закономерности распространения загрязнений в атмосферном воздухе определяются следующими факторами:

*Эталон ответа:* Качественной характеристикой выбрасываемых веществ, рельефом местности, метеорологическими условиями местности.

Задание 74.

Фоновую концентрацию атмосферных загрязнений в населенном месте необходимо учитывать при проведении работ по:

*Эталон ответа:* Расчету размеров санитарно-защитных зон, расчету минимальной высоты выброса, расчету ПДВ промышленного предприятия.

Задание 75.

К методам, используемым в работе специалиста по гигиене труда, относят:

*Эталон ответа:* Метод санитарного описания, метод хронометражных исследований, и лабораторно-инструментальные методы.

Задание 76.

Фоновую концентрацию атмосферных загрязнений в населенном месте необходимо учитывать при проведении работ по

*Эталон ответа:* Расчету размеров санитарно-защитных зон, расчету минимальной высоты выброса, расчету ПДВ промышленного предприятия.

Задание 77.

Укажите необходимые профилактические мероприятия при работе во вредных условиях труда

*Эталон ответа:* Гигиеническая регламентация административно-организационные, технологические, санитарно-технические мероприятия.

Задание 78.

Основными задачами клинико-диагностической лаборатории являются:

*Эталон ответа:* Обеспечение клинических лабораторных исследований в соответствии с профилем ЛПУ, внедрение прогрессивных форм работы, новых методов, оказание консультативной помощи врачам лечебных отделений в трактовке лабораторных данных, повышение квалификации персонала лаборатории, проведение мероприятий по охране труда персонала, соблюдение техники безопасности.

Задание 79.

При взятии смывов с санитарной одежды протирают:

*Эталон ответа:* 4 площадки по 25 кв. см - нижнюю часть каждого рукава, 2 площадки с верхней и средней частей передних пол спецовки.

Задание 80.

Контрольная проба в сейф-пакете или опломбированном (опечатанном) виде может храниться:

*Эталон ответа:* У владельца продукции или его представителя, в лаборатории, проводившей исследования, в уполномоченной организации.

Задание 81.

Какие есть основные виды (типы) лабораторий МО здравоохранения:

*Эталон ответа:* Общий тип клинико-диагностические, централизованные, специализированные, центральные (организационно-методические центры).

Задание 82.

Организационные структуры лабораторной службы:

*Эталон ответа:* Клинико-диагностические лаборатории, научно-методические центры по лабораторной диагностике, лабораторные советы, кафедры клинической лабораторной диагностики, научное общество клинической лабораторной диагностики.

Задание 83.

Масса контрольной пробы должна быть:

*Эталон ответа:* Достаточной для выполнения в лаборатории необходимых видов исследований данного вида продукции.

Задание 84.

Перечислите основные правила работы в КДЛ:

*Эталон ответа:* Использовать при работе защитную одежду, проводить исследования биоматериала в резиновых перчатках, мыть лабораторную посуду и инструментарий после предварительной дезинфекции, при загрязнении кожи или слизистых кровью или другими биожидкостями немедленно обработать их.

Задание 85.

Масса контрольной пробы должна быть:

*Эталон ответа:* Установлено, что масса пробы должна быть не более массы лабораторной пробы, но не менее массы наибольшего тестового образца.

Задание 86.

Назовите преимущества плазмы крови перед сывороткой в клинических исследованиях:

*Эталон ответа:* Экономия времени, больший выход материала для исследования, практически отсутствует интерференция, связанная с последующим свертыванием.

Задание 87.

При отборе проб пищевых продуктов, подозрительных в отношении пищевого отравления, не допускается:

*Эталон ответа:* Отбор проб в стерильные широкогорлые стеклянные банки, обработанные после стерилизации раствором хлорамина Б и высушенные.

Задание 88.

Каким правилам выбора времени взятия проб для анализов необходимо придерживаться?

*Эталон ответа:* Пробы следует брать между 7 и 9 часами утра, взятие проб через 12 часов после последнего приема пищи, следует документировать точное время взятия пробы.

Задание 89.

Что относится к обязанностям медицинского лабораторного техника и лаборанта:

*Эталон ответа:* Выполнение анализов в соответствии с требованиями зав. КДЛ и квалификационной характеристикой, подготовительная работа для производства анализов, взятие капиллярной крови для исследования, регистрация поступающего в лабораторию биоматериала для исследования, стерилизация лабораторного инструментария.

Задание 90.

На что имеет право врач КДЛ:

*Эталон ответа:* Проходить аттестацию для получения квалификационной категории, получать информацию для выполнения своих обязанностей, замещать заведующего во время отпуска или болезни, участвовать в работе профильных научных обществ, конференций, съездов.

Задание 91.

Для скоропортящейся продукции, срок хранения контрольной пробы,

*Эталон ответа:* Установлено, что срок хранения контрольной пробы не может быть больше ее срока годности.

Задание 92.

На что имеет право Заведующий КДЛ:

*Эталон ответа:* Принимать участие в работе администрации ЛПУ по подбору кадров для лаборатории, вносить предложения в администрацию по совершенствованию деятельности КДЛ, представлять администрации сотрудников лаборатории для поощрения и наложения, взыскания проходить аттестацию для получения соответствующей категории.

Задание 93.

Контрольные пробы при возникновении разногласий по результатам испытаний:

*Эталон ответа:* Должны быть направлены для проведения арбитражных исследований в вышестоящую уполномоченную организацию.

Задание 94.

После проведения испытаний остатки пробы подлежат уничтожению:

*Эталон ответа:* С составлением комиссионного акта об уничтожении проб продукции.

Задание 95.

Основные принципы, на которые следует ориентироваться при отборе проб, состоят в следующем:

*Эталон ответа:* Объем пробы должен быть достаточным и соответствовать применяемой методике анализа, проба должна отражать условия и место ее отбора, отбор, хранение и транспортировка пробы должны проводиться так, чтобы не произошло изменений в содержании определяемых компонентов или в свойствах объекта.

Задание 96.

Посуду с биоматериалом инфицированных больных:

*Эталон ответа:* Собирают в баки обеззараживают автоклавированием обрабатывают дезинфицирующим раствором обрабатывают кипячением.

Задание 97.

Перечислите основные принципы централизации:

*Эталон ответа:* Обеспечение больных стационаров и поликлиник редкими и трудоемкими исследованиями, улучшение аппаратурного и методического обеспечения лабораторного исследования, обеспечение анализами небольших больниц и поликлиник, улучшение лабораторного обследования.

Задание 98.

После каждого использования должны подвергаться дезинфекции:

*Эталон ответа:* Лабораторная посуда (капилляры, предметные стекла, пробирки, меланжеры, счетные камеры и т. д.), резиновые груши, баллоны, лабораторные инструменты, кюветы измерительной аппаратуры, пластиковые пробирки.

Задание 99.

Факторы, имеющие значение для проведения аналитического этапа исследования:

*Эталон ответа:* Техническое обслуживание и функционирование инструментов, тестовые реагенты, расходные материалы, персонал, само проведение анализа.

Задание 100.

При работе в КДЛ запрещается оставлять на столах:

*Эталон ответа:* Нефиксированные мазки, чашки Петри, пробирки и др. посуду с инфекционным материалом, метиловый спирт.

## КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

### Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

### Критерии оценивания собеседования:

Отметка	Дескрипторы	
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать

		<b>ВЫВОДЫ</b>	
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

*Критерии оценивания ситуационных задач:*

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует