

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 2

« 14 » 02 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 15 » 02 2023г.
№ 68

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ специалистов со средним
медицинским образованием
по специальности**

«Лабораторное дело»

Трудоемкость: *504 часа*

Форма освоения: *очная*

Документ о квалификации: *диплом о присвоении квалификации*

Ростов-на-Дону, 2023

Дополнительная профессиональная программа *профессиональной переподготовки «Лабораторное дело»* обсуждена и одобрена на заседании кафедры *гигиены № 2* факультета *повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов* ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

И.о.заведующий кафедрой гигиены Карпущенко Г.В.

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Квасов Алексей Романович, профессор, заведующий кафедрой гигиены ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России.
2. Симилейская Бэлла Сергеевна, к.м.н., заведующая – врач по общей гигиене токсиколого-гигиенической лаборатории Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Лабораторное дело». Программа разработана рабочей группой сотрудников кафедры гигиены № 2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, и.о.заведующий кафедрой _____
Карпущенко Г.В.

Состав рабочей группы:

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Карпущенко Гарри Викторович	к.м.н.	И.о. зав. кафедрой гигиены №2, доцент факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Машдиева Маягозель Сахиповна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	Занина Марина Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
4.	Калинина Марина Владимировна	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
5.	Мусиенко Сергей Анатольевич	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
7	Алексеенко Сергей Павлович	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

1. Общая характеристика Программы.

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

2. Содержание Программы.

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

3. Организационно-педагогические условия Программы.

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минздрава России от 5.06.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от «31» мая 2021 г. N 348н «Об утверждении федерального профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 июля 2021 г., N 64113, регистрационный номер 1416);
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – лабораторное дело

1.3. Цель реализации программы

совершенствование имеющихся и приобретение новых профессиональных компетенций в области методологии санитарно-химических исследований, а также санитарно-гигиенических обследований и исследований различных факторов среды обитания человека в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Вид профессиональной деятельности: *медико-профилактическая деятельность*

Уровень квалификации: 5.

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

- Профессиональный стандарт 1: Приказ Министерства труда и социальной защиты от «31» мая 2021 г. N 348н «Об утверждении федерального профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 июля 2021 г., регистрационный N 64113).		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
D: Проведение санитарно-эпидемиологических исследований	D/01.5	Прием проб исследуемого материала для проведения санитарно-эпидемиологических исследований
	D/02.5	Проведение санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории
	D/03.5	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в санитарно-гигиенической лаборатории
	D/04.5	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении персонала
	D/05.5	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к проведению отбора образцов (проб) для проведения лабораторных исследований и испытаний факторов среды обитания	D/01.5
	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику факторов среды обитания и закономерности их влияния на здоровье человека, роль гигиены в сохранении и укреплении здоровья населения; - понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, Положение о федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре) как части государственного контроля (надзора), основные требования к организации государственного надзора (контроля); устройство и оборудование санитарно-гигиенических лабораторий; - принципы и методы качественного и количественного анализа; - методики проведения лабораторных исследований; - правила оформления необходимой документации; - требования охраны труда и пожарной безопасности при проведении лабораторных исследований 	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить отбор образцов (проб) для лабораторного исследования (испытания), оформлять протокол (акт) отбора образцов (проб); - оформлять программу исследований испытаний факторов среды обитания, сравнивать полученные результаты с гигиеническими нормативами и оформлять протокол лабораторного исследования (испытания); - регистрировать, маркировать и хранить пробы исследуемого материала; - отбраковывать образцы исследуемого материала, не соответствующие утвержденным требованиям 	
<p>должен владеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - по самостоятельному отбору образцов (проб) факторов среды обитания, не допуская вмешательства третьей стороны; по подготовке оборудования, аппаратуры, вспомогательных материалов для отбора, хранения и транспортировки образцов (проб) с учетом определяемых показателей факторов среды обитания; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - по подготовке образцов (проб) факторов среды обитания к хранению; по документированию процедуры отбора / приема образцов (проб) факторов среды обитания; по принятию мер по предохранению состава образца (пробы) от изменения определяемых показателей или от загрязнения другими веществами; - по пломбированию (опечатыванию), маркировке образцов (проб); по технике безопасности при отборе образцов (проб); по идентификации образцов (проб); - по формированию контрольных образцов (проб); по транспортированию и хранению образцов (проб); - определению гигиенической характеристики отобранного образца (пробы); - регистрации, маркировки и хранения проб исследуемого материала 	
ПК-2	готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории	
	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей; - принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест; - принципы регистрации и учета инфекционных (паразитарных) заболеваний, пищевых отравлений, профессиональных заболеваний (отравлений), связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье населения; - Устройство и оборудование санитарно-гигиенических лабораторий; - Принципы и методы качественного и количественного анализа; - методики проведения лабораторных исследований; - правила оформления необходимой документации; - требования охраны труда и пожарной безопасности при проведении лабораторных исследований 	D/02.5
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического 	

	<p>благополучия населения, защиты прав потребителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться научной и справочной литературой; - пользоваться набором средств информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения лабораторного анализа с соблюдением требований охраны труда и пожарной безопасности; - выполнять основные операции лабораторных исследований; - оформлять необходимую документацию 	
	<p>должен владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки рабочего места и лабораторного оборудования; - обеспечение качества лабораторных исследований; - предоставление результатов лабораторных исследований непосредственному руководителю 	
ПК-3	<p>готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга и других статистических наблюдений с использованием информационных технологий</p>	<i>D/02.5</i>
	<p>должен знать: характеристику факторов среды обитания и закономерности, их влияния на здоровье человека, роль гигиены в сохранении и укреплении здоровья населения; понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; определение социально-гигиенического мониторинга, его цели, задачи и порядок проведения.</p>	
	<p>должен уметь: выполнять работы по сбору, обобщению, анализу и передаче данных социально-гигиенического наблюдения с использованием информационных технологий</p>	
	<p>должен владеть: методами оценки состояния здоровья населения и среды обитания с применением информационных технологий</p>	
ПК-4	<p>готовность к обеспечению санитарно-противоэпидемического режима в санитарно-гигиенической лаборатории</p>	<i>D/03.5</i>
	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования санитарного законодательства Российской Федерации; - характеристику факторов среды обитания и закономерности, их влияния на здоровье человека, роль гигиены в сохранении и укреплении здоровья населения; - понятие о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; - определение социально-гигиенического мониторинга, 	

	его цели, задачи и порядок проведения; - методики утилизации отработанного материала	
	должен уметь: - применять на практике требования санитарного законодательства Российской Федерации; - оформлять учетно-отчетную документацию по соблюдению санитарно-противоэпидемического режима лаборатории	
	должен владеть: - методами проведения мероприятий по обеспечению санитарно-противоэпидемического режима при работе с исследуемым материалом; - методами утилизации отработанного материала	
ПК-5	готовность к ведению медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении персонала	D/04.5
	должен знать: - составление плана работы и отчета о своей работе; - ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом; - проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	
	должен уметь: - составлять план работы и отчет о своей работе; - вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; - использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; - использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; - контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом	
	должен владеть: - методами ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - методами контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом; - методами проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	

ПК-6	готовность оказанию медицинской помощи в экстренной форме		
	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни; -методику сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); - методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме; - правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме; - алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова бригады скорой медицинской помощи 	D /05.5	
	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий для оказания медицинской помощи; - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме 		
	<p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами проведения первичного осмотра пациента, оценка безопасности окружающей среды; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; - методами распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; - методами выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации; - методами проведения сердечно-легочной реанимации; - методами оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); - методами применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме; - методами оказания медицинской помощи в экстренной форме 	
--	--	--

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	14 недель, 84 дней

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки
«Лабораторное дело», в объёме 504 часа

№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ		ЛЗ	ПЗ	СЗ			
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	15	16	17
1	Специальные дисциплины												
1.1	Окружающая среда и здоровье населения	24	12	6	-	6	12	-	-	12		ПК-3	ПА
1.2	Организационно-методические основы лабораторного дела	66	42	18	6	18	24	12	-	12	6	ПК-1,ПК-2, ПК-4, ПК-5	ПА
1.3	Количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях	66	36	18	6	12	30	12	12	6	6	ПК-1,ПК-2, ПК-4, ПК-5	ПА
1.4	Методология проведения токсикологических исследований	96	54	18	18	18	42	6	18	18	12	ПК-1,ПК-2, ПК-4, ПК-5	ПА
1.5	Методология исследований физических факторов	54	24	12	6	6	30	12	18	-	-	ПК-1,ПК-2, ПК-4, ПК-5	ПА
1.6	Медицина труда	30	18	-	12	6	12	-	6	6	-	ПК-1,ПК-2, ПК-4, ПК-5	ПА
1.7	Гигиена питания	30	18	12	6	-	12	6	-	6	-	ПК-1,ПК-2, ПК-4, ПК-5	ПА
1.8	Аттестационная работа	72	48	-	48	-	24	-	24	-	-	ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-5	ПА
2.	Симуляционный обучающий курс												
2.1	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-	ПК-6	-
2.2	Лабораторное дело	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-	ПК-1, ПК-2 ПК-5, ПК-6	-
	Всего часов (специальные дисциплины)	450	264	84	114	66	186	48	78	60	24		-

3	Смежные дисциплины												
3.1	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	48	48	30	-	18		-	-	-	-		
	Итоговая аттестация	6											экзамен
	Всего часов по программе	504	312	114	114	84	186	48	78	60	24		

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 4 месяцев: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1.1

Название модуля: Окружающая среда и здоровье населения

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1	Изучение и оценка окружающей среды и условий жизнедеятельности населения
1.2	Изучения состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов среды обитания
1.3	Методология анализа риска здоровью

МОДУЛЬ 1.2

Название модуля: *Организационно-методические основы лабораторного дела*

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1	Роль и значение испытательных подразделений в деятельности госсанэпидслужбы
2.2	Стандартизация и нормирование в деятельности испытательных подразделений учреждений госсанэпидслужбы
2.3	Обеспечение единства измерений при проведении испытаний, исследований, анализов и оценок
2.4	Система качества в испытательных подразделениях учреждений госсанэпидслужбы
2.5	Методы отбора представительной пробы воздуха
2.6	Методы подготовки проб различных объектов к испытаниям
2.7	Требования к чистоте реактивов, дистиллированной воды, посуде при ведении различных испытаний.
2.8	Ведение документации по расходованию реактивов
2.9	Правила проверки дистиллированной воды

МОДУЛЬ 1.3

Название модуля: Количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
3.1	Классификация физико-химических методов исследования
3.2	Спектральные методы анализа. Общая характеристика спектральных методов анализа.
3.3	Методы атомной спектроскопии
3.4	Основы флуориметрического метода анализа
3.5	Основы газохроматографических методов анализа
3.6	Электрохимические методы
3.7	Ионометрические методы исследования
3.8	Метод капиллярного электрофореза
3.9	Объемный и весовой анализ в санитарно-гигиенических исследованиях воды, почвы, пищевых продуктов

МОДУЛЬ 1.4

Название модуля: Методология проведения токсикологических исследований

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
4.1	Отечественная классификация классов опасности химических соединений, относительно аналогичных международных классификаций и вопросы актуализации международных принципов нормирования.
4.2	Токсиколого-гигиеническая оценка различных видов продукции для определения соответствия гигиеническим нормативам с применением альтернативных методов
4.3	Моделирование условий эксперимента.

МОДУЛЬ 1.5

Название модуля: Методология исследований физических факторов

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
5.1	Классификация видов физических факторов среды обитания
5.2	Воздействие на организм человека метеофакторов и факторов микроклимата
5.3	Воздействие на организм человека акустических факторов
5.4	Воздействие на организм человека механических колебаний
5.5	Воздействие на организм человека электромагнитных полей
5.6	Воздействие на организм человека излучений оптического диапазона

МОДУЛЬ 1.6

Название модуля: Медицина труда

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
6.1	Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны
6.2	Гигиеническая характеристика основных вредных производственных

	факторов на различных производствах (химический, пылевой факторы, смывы)
6.3	Машиностроение
6.4	Механические цехи
6.5	Сварочные объекты
6.6	Окрасочные объекты
6.7	Производство строительных материалов
6.8	Металлургическая промышленность
6.9	Легкая промышленность
6.10	Сельское хозяйство
6.11	Транспорт
6.12	Проведение производственного контроля для целей госсанэпиднадзора
6.13	Проведение исследований для целей аттестации рабочих мест
6.14	Установление и исследование всех составляющих химического и пылевого факторов
6.15	Расчет пылевой нагрузки
6.16	Исследование смывов
6.17	Классификация условий труда и установление категорий вредности
6.18	Определение показателей воздушной среды автоматическими газоанализаторами

МОДУЛЬ 1.7

Название модуля: Гигиена питания

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
7.1	Теоретические основы рационального питания
7.2	Социально-гигиенический мониторинг за состоянием фактического питания населения
7.3	Государственная политика в области питания населения
7.4	Биологически активные добавки и санитарно-эпидемиологический надзор за их
7.5	Лечебно-профилактическое и диетическое питание
7.6	Правила бесплатной выдачи молока
7.7	Современная классификация пищевых отравлений
7.8	Пищевые отравления микробной природы
7.9	Пищевые отравления немикробной природы
7.10	Расследование пищевых отравлений

МОДУЛЬ 1.8

Название модуля: Аттестационная работа

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
8.1	Выполнение научно-практической работы

Обучающий симуляционный курс

МОДУЛЬ 2.1

Название модуля: Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционные и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
Базовая сердечно – легочная реанимация взрослых				
<p>1.Остановка кровообращения у пациента в условиях амбулаторнополиклинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при отсутствии АНД в зоне доступности</p> <p>2.Остановка кровообращения у пациента с сердечным ритмом, подлежащим дефибрилляции, в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии АНД</p> <p>3.Остановка кровообращения у пациента с сердечным ритмом, не подлежащим дефибрилляции, в условиях амбулаторно-поликлинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии АНД</p> <p>4.Остановка кровообращения у пациента в условиях</p>	<p>А/04.88</p> <p>Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>1.Манекен с возможностью регистрации (по завершении) следующих показателей в процентах:</p> <p>1)глубина компрессий;</p> <p>2)положение рук при компрессиях;</p> <p>3)высвобождение рук между компрессиями;</p> <p>4)частота компрессий;</p> <p>5)дыхательный объём;</p> <p>6)скорость вдоха.</p> <p>2.Учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД)</p>	<p>1.Кожный антисептик в пульверизаторе</p> <p>2.Салфетки для высушивания антисептика после его экспозиции</p> <p>3.Запас батареек (если тренажер предусматривает их использование)</p>	<p>Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте оказывать помощь пациенту без признаков жизни, выполнять мероприятия базовой сердечно - легочной реанимации (далее - СЛР), в том числе с использованием автоматического наружного дефибриллятора (далее - АНД), находящегося в доступности.</p>

амбулаторнополиклинической практики (городская поликлиника, стоматологическая поликлиника и т.д.) / в помещении аптеки при наличии неисправного АНД				
---	--	--	--	--

МОДУЛЬ 2.2

Название модуля: Лабораторное дело

<i>Код</i>	<i>Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов</i>
2.2	Выполнение практических навыков
2.1	1. Проведение расчета светового коэффициента (СК) в учебной аудитории и регистрация результата
2.2	Сборка установки для титриметрического исследования жесткости воды.

Рабочая программа смежных дисциплин

Название модуля: Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
8.1.1	Оборонеспособность и национальная безопасность Российской Федерации
8.1.1	Основы национальной безопасности Российской Федерации
8.1.2	Законодательное и нормативное правовое регулирование в области и охраны
8.2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
8.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
8.3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
8.3.1	Специальное формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно–эвакуационного обеспечения войск
8.4	Организация медицинского обеспечения боевых действий войск
8.4.1	Современные средства вооруженной борьбы
8.4.2	Задачи и организация медицинской службы ВС РФ в военное время
8.4.3	Современная система лечебно–эвакуационного обеспечения войск
8.4.4	Состав и предназначение органов управления, частей и соединений медицинской
8.4.5	Основы управления медицинской службой в бою (операции)
8.5	Хирургическая патология в военное время
8.5.1	Комбинированные поражения
8.6	Терапевтическая патология в военное время
8.6.1	Радиационные поражения

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – *зачёт*. *Зачет* проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО) и решения ситуационных задач по темам учебного модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля в АС ДПО, и решения одной ситуационной задачи в АС ДПО, собеседования с обучающимся, и защиты итоговой научно-практической работы.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *диплом о профессиональной переподготовки*.

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
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 РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

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	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
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

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, 344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)	8 этаж, ауд. 814,819
2	Управление Роспотребнадзора по РО, Ростов-на-Дону, 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 18-линия, 17	1 этаж, ауд. 1
3	ФБУЗ «ЦГ и Э в РО», Ростов-на-Дону, 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. 7-линия, 67	малый и большой зал

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	<i>мультимедийный презентационный комплекс</i>
2.	<i>Типовые наборы профессиональных моделей с результатами лабораторных и инструментальных методов исследования</i>

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1.	<i>Гигиена и экология человека: учебник / под редакцией В. М. Глиненко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 228 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный - ЭР</i>
2.	<i>Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю.Г. Элланский [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 624с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный - ЭР</i>
	Дополнительная литература
1.	<i>Медицина катастроф : учебник / П. Л. Колесниченко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 436с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный - ЭР</i>
2.	<i>Гигиена детей и подростков: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.С. Машидиева. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 372 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
3.	<i>Окружающая среда и здоровье населения: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, Р.Ф. Комарова, М.С. Машидиева [и др.]. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 177 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 2, ЭК</i>
4.	<i>Радиационная гигиена: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина, Р.Ф. Комарова [и др.]. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 135 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
5.	<i>Коммунальная гигиена: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, Р.Ф. Комарова [и др.]. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017.- 339 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 5, ЭК</i>
6.	<i>Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебно – методическое пособие / Г.Т. Айдинов, А.А. Гудилка, А.А. Скопина. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ - 2017. – 112с. - 3, ЭК</i>
7.	<i>Гигиена труда: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина, Л.В. Кабанец. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 110 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
8.	<i>Гигиена питания: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, С.П. Алексеенко, А.Н. Гуливец. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 278 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ - 3, ЭК</i>
9.	<i>Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.Я. Занина, М.С. Машидиева – Ростов-на-Дону:</i>

	<i>Изд-во РостГМУ, 2018. –164 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ</i> 5, ЭК	-
10.	<i>Современные методы оценки физических факторов: учебно – методическое пособие / сост.: Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина [и др.]. - Ростов-на-Дону: РостГМУ - 2018. – 231с. - Доступ из ЭБ РостГМУ</i> - 5, ЭК	
11.	<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	

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2	Консультант студента: ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4	Консультант Плюс: справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров вуза
5	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотeki
7	Scopus / Elsevier Inc., ReedElsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
8	Web of Science/ Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Доступ неограничен
9	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
10	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
11	Словари онлайн. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
12	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
13	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsm1.rssi.ru	Открытый доступ
14	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour гили с сайта РостГМУ	Открытый доступ
15	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
16	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ

17	Med-Edu.ru : медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
18	Современные проблемы науки и образования : электрон.журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 80%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или

ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 90%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 60%.

Профессорско-преподавательский состав программы

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
6.	Карпущенко Гарри Викторович	к.м.н.	И.о. зав. кафедрой гигиены №2, факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
7.	Машдиева Маягозель Сахиповна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
8.	Занина Марина Яковлевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
9.	Калинина Марина Владимировна	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
10.	Мусиенко Сергей Анатольевич	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

7	Алексеев Сергей Павлович	к.м.н.	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
---	--------------------------	--------	---	--------------------------------------

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки «*Лабораторное дело*» со сроком освоения 504 академических часа по специальности «*Лабораторное дело*».

Вопросы итогового собеседования

1. Задачи и организация санитарно - эпидемиологической службы.
2. Место и роль испытательных подразделений в деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
3. Современная санитарно - эпидемиологическая обстановка в России.
4. Факторы среды обитания, их влияние на здоровье населения.
5. Гигиена труда в испытательных подразделениях госсанэпидслужбы.
6. Нормативное обеспечение лабораторного дела.
7. Система стандартизации в Российской Федерации.
8. Международная стандартизация.
9. Нормативное обеспечение лабораторных исследований.
10. Обеспечение единства измерений при проведении испытаний, исследований, анализов, оценок.
11. Правовые основы метрологического обеспечения.
12. Метрологическая служба в системе госсанэпидслужбы.
13. Анализ состояния измерений в учреждениях госсанэпидслужбы.
14. Оценка точности измерений.
15. Система качества в испытательных лабораториях госсанэпидслужбы.
16. Система аккредитации лабораторий госсанэпидслужбы России.
17. Международные правила и рекомендации по аккредитации испытательных лабораторий.
18. Физико-химические методы исследований.
19. Классификация и сущность физико-химических методов.
20. Статистическая обработка результатов анализа.
21. Методология отбора и подготовки проб к исследованиям.
22. Методы и техника отбора проб воздуха, воды, почвы, продуктов питания.
Хранение и транспортировки проб.
23. Методы подготовки проб к испытаниям.
24. Современные экспрессные методы подготовки проб для хроматографических и оптикоспектральных исследований (твёрдофазная экстракция, автоклавная техника).
25. Актуальные вопросы использования оптикоспектральных методов в санитарно-гигиенических исследованиях.
26. Атомно-абсорбционная спектрометрия и использованием различных техник.
27. Плазменно-фотометрический метод.
28. Внутрिलाбораторный контроль качества результатов, аналитические алгоритмы и нормативы контроля.
29. Методология проведения межлабораторных сравнительных испытаний.
30. Методы и техника отбора проб воздуха, воды, почвы, продуктов питания.

МОДУЛЬ 1

Окружающая среда и здоровье населения

1	Кафедра	Гигиена №2
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Ответственный составитель	Мащдиева Маягозель Сахиповна
5	Е-mail	gigiena2rostgmu.ru
6	Моб. телефон	89614185222
7	Кабинет №	821
8	Учебная дисциплина	Коммунальная гигиена
9	Учебный предмет	Коммунальная гигиена
10	Учебный год составления	2021
11	Специальность	Коммунальная гигиена
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Окружающая среда и здоровье населения
14	Тема	1.1, 1.2, 1.3
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	<i>single</i>
17	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1.1	1			
			Основным количественным критерием, характеризующим уровень здоровья нации, является		
			уровень детской смертности		
			средняя продолжительность жизни		
	*		ожидаемая продолжительность здоровой жизни		
			трудовой потенциал населения		
1	1.2	2			
			изучения влияния изменений в состоянии среды обитания на заболеваемость населения		

			территории предпочтительна группа населения		
	*		дети		
			подростки		
			взрослые		
			пожилые		
1	1.2	3			
			В структуре причин, влияющих на состояние здоровья населения, наибольший удельный вес имеют наследственность		
			социально-экономические условия		
			природно-климатические условия		
	*		образ жизни		
1	1.3	4			
			Основной учетный документ при изучении заболеваемости с временной утратой трудоспособности		
	*		листок нетрудоспособности		
			медицинская карта		
			карта выбывшего из стационара		
			контрольная карта диспансерного наблюдения		
1	1.3	5			
			Единицей наблюдения при изучении заболеваемости по данным обращаемости является		
	*		первичное обращение по поводу конкретного заболевания		
			посещение больного по поводу заболевания		
			заболевание, выявленное при медицинском осмотре		
			больной, обратившийся по поводу данного заболевания в данном году		
1	1.2	6			

			Основные методы изучения заболеваемости все, кроме		
			по причинам смерти		
			по обращаемости		
	*		по данным переписи населения		
			по данным медицинских осмотров		
1	1.2	7			
			Какому способу изучения заболеваемости Вы отдадите предпочтение, если требуется выявить распространенность наиболее тяжелых форм патологии?		
			по обращаемости в лечебно-профилактические учреждения		
			по обращаемости на станции скорой и неотложной помощи		
	*		по причинам смерти		
			по данным медицинских осмотров		
1	1.2	8			
			Общая заболеваемость – это		
			показатель заболеваемости по данным обращаемости		
			заболеваемость, регистрируемая врачом и записанная им в медицинской документации		
	*		совокупность всех имеющихся среди населения заболеваний, впервые выявленных в данном году или известных ранее, по поводу которых больные вновь обратились в данном году		
			учет всех заболеваний и специальный учет заболеваний, включающий инфекционную заболеваемость, неэпидемическую заболеваемость, заболеваемость с ВН, госпитализированную заболеваемость		

1	1.1	9			
			К первичной профилактике следует относить		
			раннюю диагностику заболеваний		
	*		оздоровление окружающей среды		
			профилактическую госпитализацию		
			оздоровление окружающей среды		
1	1.1	10			
			Компонентами системы первичной профилактики являются		
			реабилитационные мероприятия		
	*		диспансеризация, оздоровление окружающей среды, здоровый образ жизни, мониторинг здоровья населения		
			диспансеризация		
			мониторинг здоровья населения		

МОДУЛЬ 2

Организационно-методические основы лабораторного дела

1	Кафедра	<i>Гигиена №2</i>
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Зав.кафедрой	...
5	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
6	E-mail	gigiena2rostgmu.ru
7	Моб. телефон	89614185222
8	Кабинет №	821
9	Учебная дисциплина	<i>Лабораторное дело</i>
10	Учебный предмет	<i>Лабораторное дело</i>
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	<i>Лабораторное дело</i>
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Организационно-методические основы лабораторного дела

15	Тема	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

2	2.1	1			
1			АККРЕДИТОВАННЫЙ ИЛЦ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ		
	*		ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009		
			международным требованиям		
			требованиям критериев системы аккредитации		
			требованиям различных Министерств и ведомств		
			АККРЕДИТОВАННЫЙ ИЛЦ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ		
2	2.1	2			
1			ИЗМЕНЕНИЯ В ПАСПОРТ ИЛЦ ВНОСЯТСЯ		
	*		по мере внесения изменений в деятельность лаборатории		
			не вносится за период между аккредитациями		
			ежегодно		
			ежеквартально		
2	2.1	3			
1			КТО В ИЛЦ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВНЕДРЕНИЕ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И ПОСТОЯННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА		
	*		менеджер по качеству		
			Руководитель		
			специалисты ИЛЦ		
			заместитель руководителя		

2	2.1	4			
1			МОЖЕТ ЛИ ИЛЦ БЫТЬ НЕЗАВИСИМЫМ		
	*		да, если является самостоятельной организацией, представляющей услуги в виде лабораторных испытаний		
			нет ,если он входит в состав крупного производственного предприятия		
			нет, если является самостоятельной организацией, представляющей услуги в виде лабораторных испытаний		
			да, если он входит в состав крупного производственного предприятия		
2	2.3	5			
1			ОТБОР ОБРАЗЦОВ		
	*		всегда сопровождается Актом отбора образцов		
			сопровождается Актом отбора по решению заведующего лабораторией		
			сопровождается Актом отбора образцов, если этого требует рабочая инструкция		
			сопровождается Актом отбора образцов, если этого требует заказчик		
2	2.2	6			
1			АКТУАЛИЗАЦИЯ НД ПРОВОДИТСЯ		
	*		1 раз в год		
			1 раз в два года		
			1 раз в три года		
			1 раз в квартал		
2	2.2	7			

1			ПРЕДСТАВИТЕЛЬ РУКОВОДСТВА ДОЛЖЕН		
	*		принадлежать к руководству предприятия		
			работать в отделе качества		
			подчиняться техническому директору		
			быть в штате внешнего органа по сертификации		
2	2.3	8			
1			ЕСЛИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАПИСЯХ СДЕЛАНА ОШИБКА		
	*		исправляет и визирует лицо, внесшее изменения		
			визирует заведующий лабораторией		
			визирует руководитель организации		
			визирует руководитель и его заместитель организации		
2	2.4	9			
1			ФУНКЦИИ, ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА ОПИСАНЫ В		
	*		должностных инструкциях		
			положении об ИЛЦ		
			в Паспорте ИЛЦ		
			в методиках проведения измерений/испытаний		
2	2.4	10			
1			ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ ПЕРСОНАЛА В ЛАБОРАТОРИИ ОПИСАНЫ В		
	*		положении об ИЛЦ, должностных инструкциях		
			в Паспорте лаборатории		
			в методиках проведения измерений/испытаний		
			в рабочих процедурах/инструкциях		

МОДУЛЬ 3

Количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях

1	Кафедра	<i>Гигиена №2</i>
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Зав.кафедрой	...
5	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
6	E-mail	gigiena2rostgmu.ru
7	Моб. телефон	89614185222
8	Кабинет №	821
9	Учебная дисциплина	<i>Лабораторное дело</i>
10	Учебный предмет	<i>Лабораторное дело</i>
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	<i>Лабораторное дело</i>
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Количественный химический анализ в санитарно-химических исследованиях
15	Тема	3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,3.8,3.9
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

3	3.1	1			
1			ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЛКА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ РАЦИОНОВ И БЛЮД ПО МУ 4237-86 ПРОВОДИТСЯ		
			титриметрическим методом		
			фотометрическим методом		
	*		методом Къельдаля		
			титриметрическим методом и фотометрическим методом		

3	3.9	2			
1			ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУХИХ ВЕЩЕСТВ В НАПИТКАХ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЛОРИЙНОСТИ ПРОВОДИТСЯ		
			титриметрическим методом		
			титриметрическим методом		
	*		рефрактометрическим методом		
			визуально-колориметрическим методом		
3	3.9	3			
1			СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЛОРИЙНОСТИ БЛЮД И РАЦИОНОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ		
	*		в порции		
			в 100 г		
			в 200 г		
			в процентах		
3	3.7	4			
1			ИССЛЕДОВАНИЕ В РАЦИОНАХ И БЛЮДАХ НА КАЛОРИЙНОСТЬ ЖИРА МЕТОДОМ ГЕРБЕРА КОЭФФИЦИЕНТ ОТКРЫВАЕМОСТИ		
			0,6		
			1,0		
			0,5		
	*		0,7		
3	3.2	5			
1			ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТВОРИМЫХ СУХИХ ВЕЩЕСТВ РЕФРАКТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ПОПРАВКОЙ		
			на атмосферное давление		
	*		на температуру		
			на влажность		
			на температуру и влажность		

3	3.8	6			
1			КАЧЕСТВО КЛЕЙКОВИНЫ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПУТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ		
	*		упруго-эластичных свойств		
			влажности		
			вязкости		
			Цвета		
3	3.4	7			
1			ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЛИЗНЫ В МУКЕ ПРОВОДИТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ		
			рефрактометра, визуально – колориметрически		
			рефрактометра		
			визуально – колориметрически		
	*		фотоколориметра		
3	3.9	8			
1			РАЗВИТИЕМ КАРТОФЕЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ХЛЕБА ЯВЛЯЕТСЯ		
	*		картофельная палочка		
			афлатоксин В1		
			горчак ползучий		
			плесень		
3	3.9	9			
1			ПРИЗНАКАМИ ПОРАЖЕНИЯ ХЛЕБА КАРТОФЕЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ		
			плесень		
	*		неприятный специфический запах, липкий мякиш		
			горчак ползучий		
			афлатоксин В1		
3	3.9	10			
1			СОДЕРЖАНИЕ АФЛАТОКСИНА М1 КОНТРОЛИРУЕТСЯ		
	*		в молоке и молочных продуктах		
			в продовольственном сырье и пищевых продуктах растительного		

			происхождения		
			во всех пищевых продуктах и продовольственном сырье		
			в хлебобулочных изделиях		

МОДУЛЬ 4

Методология проведения токсикологических исследований

1	Кафедра	<i>Гигиена №2</i>
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Зав.кафедрой	...
5	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
6	E-mail	gigiена2rostgmu.ru
7	Моб. телефон	89614185222
8	Кабинет №	821
9	Учебная дисциплина	<i>Лабораторное дело</i>
10	Учебный предмет	<i>Лабораторное дело</i>
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	<i>Лабораторное дело</i>
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Методология проведения токсикологических исследований
15	Тема	4.1,4.2,4.3
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

4	4.1	1			
1			ВЫДАЧА СВИДЕТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ		
	*		при истечении сроков действия заключения		

			при оформлении контрактов на поставку		
			конкретную партию		
			вид продукции		
4	4.1	2			
1			ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОГО НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОДУКЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ, ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА, К ПРОЦЕССАМ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА УСТАНАВЛИВАЕТ		
	*		санитарно-эпидемиологическая оценка		
			контроль качества		
			Стандартизация		
			способ сертификации		
4	4.1	3			
1			ПРОДУКЦИЯ, ВВОЗИМАЯ НА ТЕРРИТОРИЮ РФ, ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ		
	*		нормам, правилам и требованиям, действующим на территории Таможенного союза		
			санитарным правилам		
			санитарным правилам и требованиям гигиенического сертификата на эту продукцию		
			санитарным правилам и нормам РФ и международным требованиям безопасности и безвредности для человека		
4	4.2	4			

1			ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, МИГРИРУЮЩИЕ ИЗ ИСПЫТУЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ, НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА НЕ ДОЛЖНЫ ОКАЗЫВАТЬ		
			общетоксического действия, отдаленные последствия кожно- резорбтивного действия, действия на слизистые оболочки		
	*		кожно-раздражающего действия, кожно-резорбтивного действия, действия на слизистые оболочки, общетоксического действия, отдаленные последствия, сенсibiliзирующего действия		
			сенсibiliзирующего действия общетоксического действия, отдаленные последствия		
			кожно-раздражающего действия кожно-резорбтивного действия, действия на слизистые оболочки		
4	4.2	5			
1			ВРЕДНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, МИГРИРУЮЩИЕ В МОДЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ПРИ САНИТАРНО- ХИМИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПОСУДЫ НОРМИРУЮТСЯ		
			мг/кг		
			мг/м3		
	*		мг/дм3		
			г/дм3		
4	4.3	6			
1			ПРИ ИСПЫТАНИИ ТОВАРОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ ПРОВОДЯТСЯ		
			экспертиза документов и санитарно- химические исследования		
			санитарно-химические исследования		
			экспертиза документов		
	*		санитарно-химические и токсикологические исследования		

4	4.3	7			
1			СТЕПЕНЬ СМЫВАЕМОСТИ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ЧИСТКИ ПОСУДЫ, УСТАНОВЛИВАЕТСЯ		
			органолептическим испытанием		
			визуальным методом		
	*		количественным анализом содержания химического вещества в смываемых водах		
			экспериментальным путем		
4	4.2	8			
1			РЕЗУЛЬТАТЫ САНИТАРНО-ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОФОРМЛЯЮТСЯ В ВИДЕ		
			заключения		
	*		протокола лабораторных испытаний по «Системе качества» ИЛЦ		
			бланка проведения химического анализа		
			протокола по форме №339-у		
4	4.2	9			
1			ПОКАЗАТЕЛЕМ НОРМИРОВАНИЯ МИГРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В МОДЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВОЙ ПОСУДЫ ЯВЛЯЕТСЯ		
			ПДК		
	*		ДКМ		
			ОБУВ		
			ОБУВ и ПДК		
4	4.1	10			
1			ПРИ ИСПЫТАНИИ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ С ДОБАВЛЕНИЕМ ПРОМОТХОДОВ		

		НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ		
		санитарно-химические, токсикологические, радиологические		
		санитарно-химические, токсикологические		
	*	санитарно-химические и радиологические		
		санитарно-химические, токсикологические, радиологические, микробиологические		

МОДУЛЬ 5

Методология исследований физических факторов

1	Кафедра	<i>Гигиена №2</i>
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Зав.кафедрой	...
5	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
6	E-mail	gigiena2rostgmu.ru
7	Моб. телефон	89614185222
8	Кабинет №	821
9	Учебная дисциплина	<i>Лабораторное дело</i>
10	Учебный предмет	<i>Лабораторное дело</i>
11	Учебный год составления	2021
12	Специальность	<i>Лабораторное дело</i>
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	Методология исследований физических факторов
15	Тема	5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

5	5.1	1			
1			СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ С ПОМОЩЬЮ крыльчатого анемометра		
	*		кататермометра		
			чашечного анемометра		
			шкалы Бофорта и флюгера		
5	5.2	2			
1			ПАРАМЕТРАМИ МИКРОКЛИМАТА ПОМЕЩЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ		
			скорость движения воздуха		
			относительная влажность воздуха		
			перепады температур по вертикали и горизонтали		
	*		температура воздуха, атмосферное давление		
5	5.2	3			
1			ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ ПОМЕЩЕНИЙ СОСТАВЛЯЕТ (ПРОЦЕНТОВ)		
	*		0,1		
			0,04		
			0,5		
			1,0		
5	5.2	4			
1			ПОЧВА СОСТОИТ ИЗ		
			почвенных растворов, пестицидов		
			почвенного воздуха, микроорганизмов, пестицидов		
			микроорганизмов, минеральных и органических соединений, пестицидов		

	*		минеральных и органических соединений, почвенного воздуха, микроорганизмов, почвенных растворов, пестицидов		
5	5.2	5			
1			ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЕМ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОПАСНОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ КРИТЕРИИ		
	*		ПДК		
			комплексный показатель «Р»		
			показатели химического, бактериологического, биологического загрязнения		
			относительная величина фактического загрязнения к фоновому		
5	5.2	6			
1			РАЗМЕРЫ СЕЛИТЕБНОЙ ЗОНЫ НАСЕЛЕННОГО МЕСТ ЗАВИСЯТ ОТ		
			численность градообразующей группы		
	*		количество населения		
			этажности застройки		
			строительно-климатического района		
5	5.1	7			
1			ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОТБОРА ПРОБ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ЗАВИСИТ ОТ		
	*		численности обслуживаемого населения		
			степени благоустройства населенного пункта		
			типа распределительной сети		
			вида водоисточника		
5	5.1	8			

1			ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХЛОРИРОВАНИЯ ВОДЫ ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ		
			микробиологическим и органолептическим		
	*		микробиологическим и остаточному хлору		
			органолептическим и остаточному хлору		
			остаточному хлору		
5	5.2	9			
1			ПРИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИИ ВОДЫ ОЗОНОМ В НЕЙ ОБРАЗУЕТСЯ		
	*		формальдегид		
			хлороформ		
			полифосфаты;		
			полиакриламид		
5	5.2	10			
1			ИОНЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ		
			железо, хлор		
	*		кальций, магний		
			натрий, кальций		
			калий, магний		

МОДУЛЬ 6 Медицина труда

1	Кафедра	<i>Гигиена №2</i>
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
5	Е-mail	gigiena2rostgmu.ru
6	Моб. телефон	89614185222
7	Кабинет №	821
8	Учебная дисциплина	<i>Лабораторное дело</i>
9	Учебный предмет	<i>Лабораторное дело</i>

10	Учебный год составления	2021
11	Специальность	Лабораторное дело
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Медицина труда
14	Тема	6.1,6.2,6.3,6.4,6.5,6.6,6.7,6.8,6.9,6.10,6.11,6.12,6.13,6.14, 6.15,6.16,6.17,6.18
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	single
17	Источник	-

Список тестовых заданий

6	6.2	1			
			Условия труда не делятся на классы		
			предельные, опасные		
			вредные, допустимые		
			вредные, допустимые, опасные		
	*		предельные, опасные, вредные, допустимые		
6	6.1	2			
			Гигиенические нормативы условий труда – это не		
	*		БВК, ПДК, ОБУВ, СанПиН		
			ГОСТ, ПДК, ОБУВ, СанПиН		
			МР, ПДК, ОБУВ, СанПиН		
			БВК, ПДК, ФЗ, СанПиН		
6	6.12	3			
			За создание нормальных условий труда на предприятии отвечает		
			профсоюз		
			инспекция по труду		
	*		работодатель		
			общественный инспектор по охране труда		
6	6.1	4			
			Производственный контроль на		

			предприятию планирует и организует		
	*		руководитель организации		
			инспекция по труду		
			профсоюз		
			эколог, врач по гигиене труда		
6	6.11	5			
			Режим эксплуатации производственного объекта в период опробования и приемки определяется		
			заказчиком		
			инвестором		
	*		представителем надзорного органа		
			генподрядчиком		
6	6.12	6			
			Экспертизу проектов производственных объектов проводят		
			выборочно		
			при отступлении от действующих норм и правил		
			во всех случаях		
	*		при отсутствии на данное производство СанПиН		
6	6.14	7			
			Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливаются от границы селитебной зоны до		
			источников загрязнения атмосферы		
	*		границ промышленного предприятия		
			зданий и сооружений, являющимися источниками физических факторов (шума, вибрации)		
			дымовых труб производственных котельных		
6	6.14	8			
			Минимальные размеры санитарно-защитной зоны в		

			зависимости от класса и мощности предприятия должны быть (м)		
	*		50 - 1000		
			100 - 1000		
			50 - 2000		
			100 – 2000		
6	6.14	9			
			Размеры зоны ограниченной застройки (ЗОЗ) от источников ЭМИ РЧ определяются путем расчета для высот, м		
			1,0		
			2,0		
			3,0		
	*		в зависимости от этажности перспективной застройки		
6	6.1	10			
			Право подписи гигиенического заключения имеют		
			зав. оперативным отделением УРоспотребнадзора		
			зав санитарно-гигиенической лабораторией ФГУЗ «ЦГ и Э»		
			зав. отделением гигиенической экспертизы продукции		
	*		руководителем УРоспотребнадзора и его заместителем		

МОДУЛЬ 7 Гигиена питания

1	Кафедра	Гигиена №2
2	Факультет	ФПК и ППС
3	Адрес (база)	3440022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214(№20, Литер А-Я)
4	Ответственный составитель	Машдиева Маягозель Сахиповна
5	E-mail	gigiena2rostgmu.ru
6	Моб. телефон	89614185222

7	Кабинет №	821
8	Учебная дисциплина	<i>Лабораторное дело</i>
9	Учебный предмет	<i>Лабораторное дело</i>
10	Учебный год составления	2021
11	Специальность	<i>Лабораторное дело</i>
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Гигиена питания
14	Тема	7.1,7.2,7.3,7.4,7.5,7.6,7.7,7.8,7.9,7.10
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	<i>single</i>
17	Источник	-

Список тестовых заданий

7	7.1	1			
			Преобладание ассимиляции над диссимиляцией наблюдается у здорового человека в среднем		
	*		до 25 лет		
			до 30 лет		
			до 35 лет		
			40 лет		
7	7.1	2			
			Проявлениями энергетического баланса у детей являются		
			отсутствие дисбаланса метаболизма		
			преобладание ассимиляции над диссимиляцией		
	*		оптимальные показатели роста и развития		
			преобладание диссимиляции над ассимиляцией		
7	7.2	3			
			Проявлениями энергетического баланса у взрослых являются		
			оптимальные показатели роста и развития		

	*		стабильность массы тела		
			показатели развития		
			отсутствие дисбаланса метаболизма		
7	7.1	4			
			Основной обмен - это		
			расход энергии при физической деятельности		
	*		энергозатраты на поддержание жизненно важных процессов в покое		
			расход энергии в начале физической и умственной деятельности		
			расход на метаболизацию пищевых веществ в покое		
7	7.1	5			
			Определяющим фактором энергетической потребности человека является		
			только физическая деятельность		
	*		умственная и физическая деятельность		
			основной обмен		
			основной обмен и физическая деятельность		
7	7.1	6			
			Надежным уровнем поступления белка является		
			1 г полноценного протеина на 1 кг массы тела		
	*		0,6 г полноценного протеина на 1 кг массы тела		
			1,2 г полноценного протеина на 1 кг массы тела		
			0,8 г полноценного протеина на 1 кг массы тела		
7	7.1	7			
			При обычном смешанном питании пищевой термогенез составляет		

	*		10 %		
			5%		
			15%		
			20 %		
7	7.1	8			
			Наиболее значимыми источниками энергии, поступающей с пищей, являются		
			белки		
			жиры		
	*		углеводы		
			органические кислоты		
7	7.1	9			
			Наибольший калорический коэффициент у		
			белков		
			углеводов		
	*		жиров		
			органических кислот		
7	7.1	10			
			В процессе метаболизма сахароза (столовый сахар) распадается на		
			глюкозу и галактозу		
			глюкозу и маннозу		
	*		глюкозу и фруктозу		
			раффинозу и глюкозу		

2. Оформление фонда ситуационных задач

(для проведения экзамена в АС ДПО).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

1. Для проведения лабораторных исследований необходимо оборудование. Но с целью обеспечения надлежащего функционирования и предупреждения загрязнения или порчи, и для получения достоверных результатов надо обеспечить безопасное обращение, транспортирование, хранение, использование и плановое обслуживание оборудования.

1. Какие типы оборудования имеются в лаборатории?

а- Оборудование подразделяется на средства измерения, испытательное оборудование, вспомогательное оборудование.*

б- Оборудование подразделяется на средства измерения, исходное оборудование, вспомогательное оборудование.

с- Оборудование подразделяется на средства измерения, аналитическое оборудование, вспомогательное оборудование.

2. Какое оборудование подлежит поверке?

а- Средства измерения, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - периодической поверке.*

б- Средства измерения, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, после ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - периодической поверке.

с- Средства измерения, предназначенные для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, до ввода в эксплуатацию, а также после ремонта подлежат первичной поверке, а в процессе эксплуатации - плановой поверке.

3. К какому типу оборудования относится термометр? Каким способом подтверждаются его метрологические и технические характеристики?

а- Термометр относится к средствам измерения. Его метрологические и технические характеристики подтверждаются путем первичной и периодической поверки, по результатам которой выдается документ (свидетельство о поверке).*

б- Термометр относится к средствам измерения. Его метрологические и технические характеристики подтверждаются путем первичной и вторичной поверки, по результатам которой выдается документ.

с- Термометр относится к средствам измерения. Его физические и химические характеристики подтверждаются путем периодической поверки, по результатам которой выдается документ (свидетельство о поверке).

2. В ходе государственного надзора в торговой точке была отобрана проба масла сливочного из коровьего молока, сладко-сливочного «Крестьянского» массовая доля жира 72,5%. Проба поступила в лабораторию на исследования по показателям фальсификации жирами немолочного происхождения.

1. Какие показатели свидетельствуют о фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения?

а- О фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения свидетельствуют жирно-кислотный состав и рассчитанные из него соотношения метиловых эфиров жирных кислот, содержание стерина (стигмастерина, β -ситостерина, кампестерина и брассикастерина). *

б- О фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения свидетельствуют жирно-щелочной состав и рассчитанные из него соотношения метиловых эфиров жирных кислот, содержание стерина (стигмастерина, β -ситостерина и брассикастерина).

с- О фальсификации масла сливочного жирами немолочного происхождения свидетельствуют кислотный состав и рассчитанные из него соотношения метиловых эфиров жирных кислот, содержание стерина (β -ситостерина, кампестерина и брассикастерина).

2. Какой метод исследования применим для определения фальсификации сливочного масла жирами немолочного происхождения?

а- Для определения жирно-кислотного состава и стерина используется метод газовой хроматографии, для определения соотношений метиловых эфиров жирных кислот используется расчетный метод, исходя из значений отдельных жирных кислот, полученных методом газовой хроматографии.*

б- Для определения жирно-кислотного состава и стерина используется метод водной хроматографии, для определения соотношений метиловых эфиров жирных кислот используется расчетный метод, исходя из значений отдельных жирных кислот, полученных методом водной хроматографии.

с- Для определения жирно-щелочного состава и стерина используется метод газовой хроматографии, для определения соотношений метиловых эфиров жирных кислот используется расчетный метод, исходя из значений отдельных жирных кислот, полученных методом газовой хроматографии.

3. Какая предельно допустимая концентрация установлена для стерина и в каком документе?

а- Присутствие β -ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 2% от суммы стерина свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».*

б- Присутствие β -ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 12% от суммы стерина

свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».

с- Присутствие β -ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 22% от суммы стерина свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».

3.Заказчик обратился в ФБУЗ «ЦГиЭ» по вопросу проведения испытаний на определение диоксинов в пробе молока.

1.Дать определение диоксинам.

а- Диоксины – это глобальные загрязнители окружающей среды, обладающие мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Они слабо расщепляются и накапливаются как в организме человека, так и в биосфере, включая воздух, воду, пищу.*

б- Диоксины – это глобальные загрязнители окружающей среды, обладающие мощным мутагенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Они хорошо расщепляются и накапливаются как в организме человека, так и в биосфере, включая воздух, воду, пищу.

с- Диоксины – это глобальные загрязнители окружающей среды, обладающие слабым мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Они слабо расщепляются и накапливаются как в организме человека, так и в биосфере, включая воздух, воду, пищу.

2.В каком документе указаны предельно допустимые концентрации диоксинов в молоке?

а- Предельно допустимые концентрации диоксинов в молоке установлены в ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».*

б- Предельно допустимые концентрации диоксинов в молоке не установлены.

с- Предельно допустимые концентрации диоксинов в молоке указаны на упаковке.

3.Проводят ли центры гигиены и эпидемиологии испытания на определение содержания диоксинов в молоке. Если нет, то почему?

а- Центры гигиены и эпидемиологии не проводят испытания на определение содержания диоксинов в молоке и в любых других пищевых продуктах, потому что необходимо дорогостоящее оснащение лаборатории и крайне высокие меры безопасности.*

б- Центры гигиены и эпидемиологии проводят испытания на определение содержания диоксинов в молоке и в любых других пищевых продуктах,

потому что необходимо дорогостоящее оснащение лаборатории и крайне высокие меры безопасности.

с- Центры гигиены и эпидемиологии проводят испытания на определение содержания диоксинов в молочных продуктах.

4. В целях производственного контроля поступила проба изделия хлебобулочного пшеничного на исследование, программа испытаний включает в себя исследования на токсичные элементы, пестициды, микотоксины и физико-химические показатели.

1. На соответствие какому документу проводится определение токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов?

а- Определение токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов проводится в целях выявления соответствия продукта ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».*

б- Определение пестицидов, микотоксинов проводится в целях выявления не соответствия продукта ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».

с- Определение токсичных элементов проводится в целях выявления не соответствия продукта ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов».

2. Какие токсичные элементы определяются в изделии хлебобулочном?

а- В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» в изделии хлебобулочном проводится определение свинца, мышьяка, кадмия и ртути.*

б- В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» в изделии хлебобулочном не проводится определение свинца, мышьяка, кадмия и ртути.

с- В соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» в изделии хлебобулочном проводится определение свинца, железа.

3. Какие микотоксины определяются в изделии хлебобулочном из пшеничной муки и какими методами?

а- В изделиях хлебобулочных из пшеничной муки согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» определяются Афлатокси В1, Дезоксиниваленол, Зеараленон, Охратоксин А, Т-2 токсин. Микотоксины могут быть определены методами тонкослойной хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии и методом газовой хроматографии.*

б- В изделиях хлебобулочных из пшеничной муки согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» не определяются Афлатокси В1, Дезоксиниваленол, Зеараленон, Охратоксин А, Т-2 токсин. Микотоксины не могут быть определены.

с- В изделиях хлебобулочных из пшеничной муки согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» определяются Афлатоксин В1, Охратоксин А, Т-2 токсин. Микотоксины могут быть определены методами хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии и методом водной хроматографии.

5. Жильцы дома №15 обратились с просьбой оценить влияния лифтовых устройств по шуму в жилых комнатах своих квартир. Так как их беспокоит шума от лифтовых.

1. Какой прибор необходимо использовать при проведении измерений шума?

а- Прибор шумомер, имеющий характеристику по замерам эквивалентного уровня звука, максимального значения, уровней звука в дБа, уровни звукового давления дБ, в нормируемых октавных полосах со среднегеометрическими частотами.*

б- Прибор шумомер, имеющий характеристику по замерам эквивалентного уровня звука, минимального значения, уровней звука в дБа, уровни звукового давления дБ, в нормируемых октавных полосах со среднегеометрическими частотами.

с- Прибор шумомер, имеющий характеристику по замерам эквивалентного уровня звука, максимального значения, уровней звука в дБа, уровни звукового давления дБ, в нормируемых октавных полосах со низкогеометрическими частотами.

2. Какие параметры шума при этом измеряются и дается оценка шума?

а- Максимальное значение и эквивалентный уровень звука, уровни звука в дБа, уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами.*

б- Максимальное значение и эквивалентный уровень звука, уровни звука в дБа, уровни звукового давления дБ, в октавных полосах со низкогеометрическими частотами.

с- Минимальное значение, уровни звука в дБа, уровни звукового давления дБ.

3. Какое измерение шума для жилых помещений (при рассмотрении жалоб) производится дополнительно для оценки уровня звука?

а- Фоновый уровень шума, для тонального и импульсного шума следует принимать поправку –5дБа, при измерении уровня шума в жилых комнатах квартир необходимо учитывать поправку на мебелированность –5дБа.*

б- Фоновый уровень шума, для тонального и импульсного шума следует принимать поправку –5дБа, при измерении уровня шума в жилых комнатах квартир необходимо учитывать поправку на мебелированность –10дБа.

с- Фоновый уровень шума, для тонального и импульсного шума следует принимать поправку –5дБа, при измерении уровня шума в жилых комнатах квартир необходимо учитывать поправку на мебелированность –15дБа.

6. В лабораторию поступила проба воды питьевой, расфасованной в емкости на определение органолептических показателей (запах, привкус).

1. Дать определение органолептическому анализу.

а- Определение свойств и структуры объекта, идентификация компонентов объекта с помощью органов чувств человека.*

б- Определение свойств и строение субъекта, идентификация компонентов субъекта с помощью органов чувств человека.

с- Определение характеристик объекта, идентификация компонентов.

2. Какому документу должна соответствовать лаборатория, проводящая органолептический анализ?

а- ГОСТ Р 53701-2009 «Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 в лабораториях, применяющих органолептический анализ»*

б- Действует ГОСТ 8589-2014 «Органолептический анализ. Общее руководство по проектированию лабораторных помещений

с- ГОСТ Р 3972-2005 Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности

3. Какое минимальное количество испытателей должно участвовать в проведении органолептического анализа и какое основное требование предъявляется к ним?

а- Органолептический анализ должны проводить минимум три специально обученных испытателя (если в отдельно взятом документе на проведение органолептического анализа в конкретном объекте нет особых указаний). У испытателей должны быть в наличии документы о прохождении обучения по проведению органолептического анализа.*

б- Органолептический анализ должны проводить минимум два специально обученных испытателя (если в отдельно взятом документе на проведение органолептического анализа в конкретном объекте нет особых указаний). У испытателей должны быть в наличии документы о прохождении обучения по проведению органолептического анализа.

с- Органолептический анализ должны проводить минимум четырех специально обученных испытателя (если в отдельно взятом документе на проведение органолептического анализа в конкретном объекте нет особых указаний). У испытателей должны быть в наличии документы о прохождении обучения по проведению органолептического анализа.

7. От заявителя в лабораторию поступила проба природной минеральной воды на проведение исследований по содержанию ртути.

1. Какой современный метод исследований преимущественно используется для определения токсичных элементов, микроэлементов в пробах объектов окружающей среды?

а- Для определения токсичных элементов и микроэлементов применяется преимущественно атомно-абсорбционная спектрометрия.*

б- Для определения токсичных элементов и микроэлементов применяется преимущественно атомно-эмиссионная спектрометрия.

с- Для определения токсичных элементов и микроэлементов применяется преимущественно атомно-флуоресцентная спектрометрия.

2. Какие виды атомно-абсорбционной спектрометрии существуют?

а- Существует атомная абсорбция с пламенной атомизацией, гидридный метод, метод холодного пара, с электротермической атомизацией, атомно-эмиссионный метод.*

б- Существует атомная абсорбция с пламенной атомизацией, гидридный метод, метод холодного пара, с электротермической атомизацией, атомно-флуоресцентный метод.

с- Существует атомная абсорбция с пламенной атомизацией, гидридный метод, метод холодного пара, с электротермической атомизацией, атомно-абсорбционный метод.

3. Какой современный метод испытания будет использоваться для определения ртути в пробе воды природной минеральной воды?

а- Для определения ртути в пробе природной минеральной воды наиболее современным является метод атомно-абсорбционной спектрометрии метод холодного пара.*

б- Для определения ртути в пробе природной минеральной воды наиболее современным является метод атомно-эмиссионной спектрометрии метод холодного пара.

с- Для определения ртути в пробе природной минеральной воды наиболее современным является метод атомно-флуоресцентной спектрометрии метод холодного пара.

8. При сдаче в эксплуатацию нового жилого многоэтажного дома необходимо провести оценку влияния лифтовых устройств в жилых домах на проживание населения.

1. Какой прибор необходимо использовать при проведении измерений шума?

а- Интегрированные шумомеры*

б- Обычные шумомеры.

с- Интегрирующие-усредняющие шумомеры.

2. Какие параметры шума при этом измеряются и дается оценка шума?

а- Эквивалентный и максимальный уровни шума в дБА.*

б- Максимальные уровни звука А, измеренные с временными коррекциями S и I.

с- Пиковый скорректированный по С уровень звука.

3. Какое измерение шума необходимо для оценки уровня звука, производится дополнительно?

а- Для идентификации источника шума необходимо провести измерения фонового уровня шума.*

б- Для идентификации источника шума необходимо провести измерения эквивалентного уровня шума.

с- Для идентификации источника шума необходимо провести измерения максимального уровня шума.

9. Заявителем в лабораторный центр была принесена проба муки пшеничной на определение содержания пестицидов.

1. Дать определение пестицидов, и какие основные классы пестицидов существуют?

а- Пестициды (ядохимикаты) – это химические вещества, применяемые в сельской хозяйстве для защиты культурных растений от сорняков, вредителей и болезней, а так же для других целей. Их химический состав весьма разнообразен. Наиболее распространенные четыре класса пестицидов по химическому составу: хлорорганические, фосфорорганические, карбоматы и ртутьорганические.*

б- Пестициды (ядохимикаты) – это физические вещества, применяемые в сельской хозяйстве для защиты культурных растений от сорняков, вредителей и болезней, а так же для других целей. Их химический состав весьма разнообразен. Наиболее распространенные три класса пестицидов по химическому составу: хлорорганические, фосфорорганические, карбоматы.

с- Пестициды (ядохимикаты) – ядовитые вещества, используемые для остановки вредителей и возбудителей болезней растений, а также различных паразитов, сорняков, вредителей зерна и зернопродуктов, древесины, изделий из хлопка, шерсти, кожи, эктопаразитов домашних животных, переносчиков хронических заболеваний.

2. Дать определение хроматографическому методу исследования. Какие основные виды хроматографии существуют?

а- Хроматография – физико-химический метод разделения компонентов анализируемой смеси, основанный на разности коэффициентов их распределения между двумя фазами: неподвижной и подвижной. Существует тонкослойная хроматография, газовая хроматография и высокоэффективная жидкостная хроматография.*

б- Хроматография – физико-химический метод разделения компонентов анализируемой смеси, основанный на разности коэффициентов их распределения между тремя фазами.

с- Хроматография – физико-химический метод разделения компонентов анализируемой смеси, основанный на разности коэффициентов их распределения между пятью фазами.

3. Какие методы исследования используются для определения пестицидов?

Какой из методов получил более широко применение в настоящее время?

а- Для определения пестицидов используются методы тонкослойной хроматографии, газовой хроматографии и высоко-эффективной жидкостной хроматографии. В настоящее время наиболее широкое применение получил метод газовой хроматографии.*

б- Для определения пестицидов используются методы тонкослойной хроматографии, газовой хроматографии и высоко-эффективной жидкостной хроматографии. В настоящее время наиболее широкое применение получил метод ионообменной хроматографии.

с- Для определения пестицидов используются методы тонкослойной хроматографии, газовой хроматографии и высоко-эффективной жидкостной хроматографии. В настоящее время наиболее широкое применение получил метод адсорбционной хроматографии.

10. В ходе государственного надзора в торговой точке была отобрана проба сыра Российского с массовой долей жира в пересчете на сухое вещество 40%. Проба поступила в лабораторию на обнаружение фальсификации жирами немолочного происхождения.

1. Какие показатели свидетельствуют о фальсификации сыра жирами немолочного происхождения?

а- О фальсификации сыра жирами немолочного происхождения свидетельствует содержание стерина.*

б- О фальсификации сыра жирами немолочного происхождения свидетельствует содержание глюкозы.

с- О фальсификации сыра жирами немолочного происхождения свидетельствует содержание сапонинов.

2. Какой метод исследования применим для определения фальсификации сливочного масла жирами немолочного происхождения?

а- Для определения стерина используется метод газовой хроматографии.*

б- Для определения стерина используется метод жидкостной хроматографии.

с- Для определения стерина используется метод жидкостно-адсорбционной хроматографии.

3. Какая предельно допустимая концентрация установлена для стерина и в каком документе?

а- Присутствие β -ситостерина, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 2% от суммы стерина свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».*

б- Присутствие β -ситостеринов, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 4% от суммы стеридов свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».

с- Присутствие β -ситостеринов, кампестерина, стигмастерина и брассикастерина в количествах более 6% от суммы стеридов свидетельствует об использовании растительного масла. МУ 4.1./4.2.2484-09 «Методические указания по оценке подлинности и выявлению фальсификации молочной продукции».

Примерный перечень научно-практических работ

- Гигиеническая оценка санитарно-профилактических работ в области водоснабжения населения
 - Гигиеническая оценка санитарно-профилактических работ водных объектов
 - Гигиеническая оценка санитарно-профилактических работ почвы населенных мест
 - Гигиеническая оценка санитарно-профилактических работ в мониторинге атмосферного воздуха населенных мест
 - Комплексная гигиеническая оценка среды обитания и здоровья населения
 - Гигиеническая оценка источников электромагнитных излучений в условиях населенных мест
 - Гигиеническая оценка эффективности мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций
 - Гигиеническая оценка условий труда работников организаций, осуществляющих медицинскую деятельность
 - Гигиеническая оценка количественной и качественной адекватности питания населения
 - Гигиеническая оценка режима дня, воспитания и обучения в образовательных учреждениях различного типа
 - Гигиеническая оценка организации питания в медицинских стационарах
 - Гигиеническая оценка трудового воспитания, обучения и профессионального образования учащихся
 - Система гигиенического мониторинга за дозами облучения населения
 - Гигиеническая оценка условий и организации занятий в кабинетах информатики и вычислительной техники