

**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 № 8

«24» 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«02» 09 2021 г.
№ 466

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Гигиенические основы санитарной техники»

по основной специальности:
общая гигиена

Трудоемкость: 72 часа

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2021

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

Протокол заседания кафедры № 8 от 26 августа 2021г.

Доцент кафедры, Машдиева М.С. *подпись* 

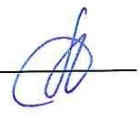
Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Квасов Алексей Романович, ученое звание профессор, заведующий кафедрой гигиены ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России.
2. Алексеенко С.П., к.м.н., заведующий отделом – врач по гигиене питания отдела санитарно-гигиенический инспекционной деятельности Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Гигиенические основы санитарной техники»

срок освоения 72 академических часа

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последиплом- ному образованию	«26» 08 2021 г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессио- нальной переподготовки спе- циалистов	«26» 08 2021 г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления орга- низации непрерывного обра- зования	«26» 08 2021 г.  Герасимова О.В.
Доцент кафедры	«26» 08 2021 г.  Машдиева М.С.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Гигиенические основы санитарной техники». Программа разработана рабочей группой сотрудников кафедры гигиены № 2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, доцент кафедры, Машдиева М.С.

Состав рабочей группы:

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	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
2.	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
3.	Калинина Марина Владимировна	к.м.н., ассистент	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».
- Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 25 июня 2015 г. N 399н, регистрационный номер 508).
- ФГОС ВО по специальности 32.08.07 общая гигиена, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 N 1135.
- 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 – общая гигиена

1.3. Цель реализации программы

Совершенствование навыков гигиенической диагностики факторов окружающей среды (производственной вибрации и освещения) и промышленных объектов; умений выявления связей между неблагоприятными факторами окружающей и производственной среды и состоянием здоровья работающего человека, для разработки профилактических мероприятий и программ по сохранению жизни и здоровья работающих.

Вид профессиональной деятельности: *Медико-профилактическая деятельность*

Уровень квалификации: 7

Связь Программы с профессиональным стандартом представить в таблице 1.

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт 1: Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 25 июня 2015 г. N 399н, регистрационный номер 508).		
ОТФ (Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека)	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
В:	В/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
	В/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстанд арта
ПК-1	готовность к проведению санитарно-эпидемиологического обследования санитарной техники, оформление протоколов исследования и оценка результатов исследования	В/01.7
	должен знать: - законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей; -порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;	

	-методы гигиенических исследований объектов окружающей среды. должен уметь: - определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека вредное воздействие. - проводить измерения факторов среды обитания; - выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлекло) допущенное нарушение; - применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений должен владеть: - определение методов и методик выполнения исследований (испытаний) и измерений, условий испытаний, алгоритмов выполнения операций по определению одной или нескольких взаимосвязанных характеристик свойств объекта, формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов; - изучение представленных документов и материалов на предмет наличия факторов, представляющих потенциальную опасность; - проведение лабораторных исследований и испытаний, обследований и их оценка; - экспертиза результатов лабораторных испытаний, применение при необходимости расчетных методов; - разработка защитных мер, направленных на обеспечение безопасности продукции и среды обитания; - оформление результатов санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами	
ПК-2	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека должен знать: - основные физико-химические, математические естественно-научные понятия и методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; - принципы построения государственного учета по показателям состояния здоровья населения, демографическим показателям;	В/02.7

	- основы применения современных информационно-коммуникационных технологий, геоинформационных систем; - санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы; - санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почвы; - методы интегральной оценки влияния условий трудового процесса, обучения, воспитания, качества среды жилых и общественных зданий, химической нагрузки на организм человека; - комплексные показатели антропогенной нагрузки; - методика оценки риска для здоровья населения; - принципы использования статистических приемов для решения эпидемиологических задач и анализа эпидемиологических материалов; - методы медицинской генетики для организации мониторинга за отдаленными последствиями экологических воздействий	
	должен уметь: - оценивать факторы среды обитания, в том числе интегральные показатели, и влияние на здоровье населения; - квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации; - рассчитывать риск для здоровья населения от воздействия факторов среды обитания; - прогнозировать влияние факторов среды обитания на здоровье населения; - давать оценку эффективности профилактических мероприятий; - выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки.	
	должен владеть: - методами проведения оценки биологических, химических, физических, социальных, природно-климатических показателей и установление критериев санитарно-эпидемиологического благополучия населения района и города;	

	- методиками определение ведущих загрязнителей по факторам окружающей среды и территориям для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга; - методиками проведение ранжирования источников, определяющих вклад в загрязнение окружающей среды по приоритетным факторам, для подготовки предложений и принятия управленческих решений; - разработка оздоровительных мероприятий; - методами сбора, хранения, обработки и систематизации данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведение баз данных мониторинга на уровне города, района, субъекта Российской Федерации и на транспорте, передача информации в федеральный информационный фонд	
--	---	--

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	2 недели, 12 дней

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Гигиенические основы санитарной техники», в объеме 72 часа

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ		ЛЗ	ПЗ	СЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Специальные дисциплины											
1	Промышленная вентиляция	24	12	6	6	-	12	-	6	6	ПК-1	ПА
2	Производственное освещение	24	12	6	6	-	12	-	6	6	ПК-1	ПА
3	Окружающая среда и здоровье населения	18	6	6	-	-	12	-	6	6	ПК-2	ПА
	Всего часов (специальные дисциплины)	66	30	18	12	-	36	-	18	18		
	Итоговая аттестация	6										экзамен
	Всего часов по программе	72	30	18	12	-	36	-	18	18		

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 2-х недель: шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1

Название модуля: *Промышленная вентиляция*

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1	Роль и место вентиляции среди технических средств по оздоровлению условий труда
1.2	Механическая вентиляция
1.3	Естественная вентиляция
1.4	Гигиенические требования к устройству и содержанию вентиляционного оборудования

МОДУЛЬ 2

Название модуля: *Производственное освещение*

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1	Гигиеническая характеристика естественного освещения
2.2	Гигиеническая характеристика искусственного освещения
2.3	Основные гигиенические требования к устройству рационального освещения и меры по их обеспечению

МОДУЛЬ 3

Название модуля: *Окружающая среда и здоровье населения*

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
3.1.	Изучение и оценка окружающей среды и условий жизнедеятельности населения
3.2	Методология оценки многосредовых воздействий – характеристика агрегированных и кумулятивных рисков Оценка риска канцерогенных эффектов

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 – *зачёта*. *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.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца*.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

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

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	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

	выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу			
--	--	--	--	--

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

3.1.2. 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.	Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 477 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента» - Текст: электронный
2.	Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю.Г. Элланский [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 623с.
	Дополнительная литература
1.	Айдинов Г.В. Окружающая среда и здоровье населения: учебно – методическое пособие / Г.В. Айдинов, Р.Ф. Комарова, М.С. Машидиева. - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016.- 177 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ
2.	Айдинов Г.В. Коммунальная гигиена: учебно – методическое пособие / Г.В. Айдинов, Р.Ф. Комарова [и др.]; – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017.- 339 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ
3.	Айдинов Г.В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебно – методическое пособие / Г.Т. Айдинов, А.А. Гудилка, А.А. Скопина - Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ -2017. – 112с.
4.	Айдинов Г.В. Гигиена труда: учебно – методическое пособие / Г.Т. Айдинов, М.В. Калинина, Л.В. Кабанец – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 110 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ
5.	Айдинов Г.В. Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы: учебно – методическое пособие / Г.В. Айдинов, М.Я. Занина, М.С. Машидиева – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2018. –164 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	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	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 20%.

Профессорско-преподавательский состав программы

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	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

2.	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
3.	Калинина Марина Владимировна	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гигиены №2 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Приложение №1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «*Гигиенические основы санитарной техники*» со сроком освоения 72 академических часа по специальности «*Общая гигиена*».

МОДУЛЬ 1

Промышленная вентиляция

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	Общая гигиена
9	Учебный предмет	Общая гигиена
10	Учебный год составления	2021
11	Специальность	Общая гигиена
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Промышленная вентиляция
14	Тема	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
15	Количество вопросов	10

16	Тип вопроса	<i>single</i>
17	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1.1	1			
1			ВЕНТИЛЯЦИЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ		
	*		совокупность мероприятий и устройств, необходимых для обеспечения заданного состояния воздушной среды в рабочих помещениях		
			оборудование, объединенное в один агрегат для удаления и подачи воздуха		
			совокупность различных установок, имеющих единое назначение (удаление пыли, газов, влаги и т.д.)		
			совокупность устройств, необходимых для поддержания заданного температурного режима в рабочих помещениях		
1	1.1	2			
1			КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА - ЭТО		
	*		создание и автоматическое регулирование в помещениях заданных параметров микроклимата и санитарно-гигиенических параметров		
			совокупность различных установок, имеющих единое назначение (удаление пыли, газов, влаги и т.д.)		
			оборудование, объединенное в один		

			агрегат для удаления и подачи воздуха		
			совокупность мероприятий и устройств, необходимых для обеспечения заданного состояния воздушной среды в рабочих помещениях		
1	1.1	3			
			СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА		
			технологические и комфортные, сезонные и круглогодичные, центральные и местные		
			сезонные и круглогодичные, центральные и местные		
	*		технологические и комфортные, центральные и местные		
			технологические и комфортны, сезонные и круглогодичные		
1	1.1	4			
			ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА - ЭТО		
	*		оборудование, объединенное в один агрегат для удаления и подачи воздуха		
			совокупность мероприятий и устройств, необходимых для обеспечения заданного состояния воздушной среды в рабочих помещениях		
			совокупность различных установок, имеющих единое назначение (удаление пыли, газов, влаги и т.д.)		
			создание и автоматическое регулирование в помещениях заданных параметров микроклимата и санитарно - гигиенических параметров		
1	1.1	5			
			ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА - ЭТО		
			совокупность различных установок, имеющих единое назначение (удаление пыли, газов, влаги и т.д.)		
			оборудование, объединенное в один агрегат для удаления и подачи воздуха		

			совокупность мероприятий и устройств, необходимых для обеспечения заданного состояния воздушной среды в рабочих помещениях		
	*		создание и автоматическое регулирование в помещениях заданных параметров микроклимата и санитарно - гигиенических параметров		
1	1.1	6			
			РАБОЧИЕ МЕСТА, НА КОТОРЫХ ПРОИЗВОДЯТСЯ ОПЕРАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ПОСТОЯННЫМ СОПРИКОСНОВЕНИЕМ С МОКРЫМИ И ХОЛОДНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ		
	*		оборудуются устройствами для обогрева рук		
			расстояние до помещений для обогрева не должно быть более 75 м		
			эксплуатируются только отведенное время		
			оборудуются умывальниками		
1	1.1	7			
			НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВИД МЕСТНОЙ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПЫЛИ, ОБРАЗУЮЩЕЙСЯ ПРИ РАБОТЕ НА ШЛИФОВАЛЬНОМ СТАНКЕ		
	*		кожух		
			бокс		
			бортовой отсос		
			вытяжной шкаф		
1	1.1	8			
			ОБЩЕОБМЕННАЯ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ДОЛЖНА ПРОВЕРЯТЬСЯ НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В		
	*		3 года		
			год		
			месяц		
			4 года		

1	1.1	9			
			СКВ 2 КЛАССА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ		
	*		оптимальных условий		
			допустимых условий		
			технологического регламента		
			сверхдопустимых условий		
1	1.1	10			
			СКВ 3 КЛАССА ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ		
	*		допустимых условий		
			технологического регламента		
			оптимальных условий		
			сверхдопустимых условий		

МОДУЛЬ 2

Производственное освещение

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	Общая гигиена
9	Учебный предмет	Общая гигиена
10	Учебный год составления	2021
11	Специальность	Общая гигиена
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Производственное освещение
14	Тема	2.1,2.2,2.3
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	single
17	Источник	

			-
--	--	--	---

2	2.3	1			
			ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ОСВЕЩЕННОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ		
	*		люкс		
			лин		
			децибел		
			кандела		
2	2.3	2			
			В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВИДЫ ОСВЕЩЕНИЯ		
	*		совмещенное, искусственное, естественное		
			искусственное, естественное		
			совмещенное, естественное		
			совмещенное, искусственное		
2	2.3	3			
			В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ИСПОЛЬЗУЮТ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ		
			боковое		
			комбинированное		
	*		совмещенное		
			прямое		
2.	2.3	4			
			СОВМЕЩЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ – ЭТО		
			сочетание естественного и искусственного света		
			сочетание бокового и верхнего естественного освещения		
			сочетание комбинированного и верхнего естественного освещения		
	*		сочетание местного и общего освещения		
2	2.3	5			
			ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ		
	*		общее, местное, комбинированное		

			общее, местное,		
			общее, комбинированное		
			местное, комбинированное		
2	2.3	6			
			ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОЦЕНИВАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ		
	*		коэффициент естественной освещенности		
			люмен		
			лин		
			кандела		
2	2.3	7			
			УРОВЕНЬ ОСВЕЩЕННОСТИ ИЗМЕРЯЕТСЯ		
	*		люксметром		
			кататермометром		
			актинометром		
			психрометром		
2	2.3	8			
			НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ С ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ		
	*		комбинированная		
			местная		
			общая		
			совмещенная		
2	2.3	9			
			КОЭФФИЦИЕНТ ПУЛЬСАЦИИ СВЕТОВОГО ПОТОКА НОРМИРУЕТСЯ С ЦЕЛЬЮ ОГРАНИЧЕНИЯ		
	*		стробоскопического эффекта		
			отраженной блескости		
			яркости рабочей поверхности		
			слепящего действия осветительной установки		
2	2.3	10			
			ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЮКСМЕТРОВ СО СПЕКТРАЛЬНОЙ ПОГРЕШНОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 10%		

			ФАКТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С УЧЕТОМ		
	*		колебания напряжения в электросети		
			поправки на цветность источника света		
			коэффициента пульсации		
			показателя ослепленности		

МОДУЛЬ 3

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	Машдиева Маягозель Сахиповна
5	E-mail	gigiena2rostgmu.ru
6	Моб. телефон	89614185222
7	Кабинет №	821
8	Учебная дисциплина	Общая гигиена
9	Учебный предмет	Общая гигиена
10	Учебный год составления	2021
11	Специальность	Общая гигиена
12	Форма обучения	очная
13	Модуль	Окружающая среда и здоровья населения
14	Тема	3.1,3.2
15	Количество вопросов	10
16	Тип вопроса	single
17	Источник	

		-
--	--	---

Список тестовых заданий

3	3.2	1			
1			Основным количественным критерием, характеризующим уровень здоровья нации, является		
			уровень детской смертности		
			средняя продолжительность жизни		
	*		ожидаемая продолжительность здоровой жизни		
			трудовой потенциал населения		
3	3.1	2			
1			изучения влияния изменений в состоянии среды обитания на заболеваемость населения территории предпочтительна группа населения		
	*		дети		
			подростки		
			взрослые		
			пожилые		
3	3.2	3			
			В структуре причин, влияющих на состояние здоровья населения, наибольший удельный вес имеют		
			наследственность		
			социально-экономические условия		
			природно-климатические условия		
	*		образ жизни		
3	3.2	4			
			Основной учетный документ при изучении заболеваемости с временной утратой трудоспособности		
	*		листок нетрудоспособности		
			медицинская карта		

			карта выбывшего из стационара		
			контрольная карта диспансерного наблюдения		
3	3.2	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		
3	3.2	6			
			Основные методы изучения заболеваемости все, кроме		
			по причинам смерти		
			по обращаемости		
	*		по данным переписи населения		
			по данным медицинских осмотров		
3	3.3	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		
3	3.3	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		
3	3.2	9			
			К первичной профилактике следует относить		
			раннюю диагностику заболеваний		
	*		оздоровление окружающей среды		
			профилактическую госпитализацию		
			оздоровление окружающей среды		
3	3.2	10			
			Компонентами системы первичной профилактики являются		
			реабилитационные мероприятия		
	*		диспансеризация, оздоровление окружающей среды, здоровый образ жизни, мониторинг здоровья населения		
			диспансеризация		
			мониторинг здоровья населения		

2. Оформление фонда ситуационных задач

(для проведения экзамена в АС ДПО).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

1. В ремонтно-механическом цехе обрабатываются металлы путем резания на фрезерных и токарных станках с использованием смазочно-охлаждающих жидкостей (основа СОЖ – масла минеральные, нефтяные). В воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков углеводороды определены в концентрациях до 380 мг/м³ (ПДК – 300 мг/м³), аэрозоль масел нефтяных до – 35 мг/м³ (ПДК – 5 мг/м³). Эквивалентный уровень звука достигает 90 дБА (ПДУ – 80 дБА). Цех оборудован приточно-вытяжной вентиляцией.

ВОПРОСЫ

1. При обработке металлов резанием на фрезерных и токарных станках, оцените условия труда по показателям шума в механическом цехе.

- a. Класс условий труда по шуму 3.1 вредный;*
- b. Класс условий труда по шуму 3.2 вредный;
- c. Класс условий труда по шуму 3.3 вредный;

2. Нормативный документ по определению вредных и опасных производственных факторов, по которым проводится медицинские осмотры в механическом цехе:

- a. По результатам специальной оценки условий труда, проведённой в установленном порядке, в соответствии с приказом Минтруда России и Минздрава России от 31 декабря 2020 г. N 988н/1420н;*
- b. По результатам специальной оценки условий труда, проведённой в установленном порядке, в соответствии с приказом МЗ и СР 302Н от 12.04.2011. п. 19 устанавливается наличие вредного производственный фактора;
- c. По результатам специальной оценки условий труда, проведённой в установленном порядке, в соответствии с приказом Минтруда России и Минздрава России от 12 апреля 2020 г. N 1002н/1420н;

3. Оцените по косвенному показателю эффективность системы вентиляции:

- a. Система вентиляции эффективная;
- b. Не эффективная система вентиляции т. к. необходимо установить приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением;
- c. Не эффективная система вентиляции т. к. приточно-вытяжная; *

2. В ИП «Окна у нас» офис ориентирован на юго-восток. Световой коэффициент – 1:4, коэффициент заглубления – 2,7: КЕО в конце кабинета 1,05%.

Коэффициент эксплуатации и число чисток светильников для степени защиты IP по пыли составляет 2,4.

ВОПРОСЫ

1. Какие показатели дают возможность оценить условия естественного освещения помещений в целом?:

- а. Для оценки условий естественного освещения помещения в целом необходимо использовать такие показатели, как световой коэффициент (СК) и коэффициент заглубления (КЗ), а также коэффициент естественного освещения;*
- б. Для оценки условий естественного освещения помещения в целом необходимо использовать такие показатели, как световой коэффициент (СК) и коэффициент заглубления (КЗ);
- с. Для оценки условий естественного освещения помещения в целом необходимо использовать такие показатели, коэффициент заглубления и коэффициент естественного освещения;

2. Какие показатели характеризуют уровень естественного освещения на рабочем месте?:

- а. Уровень освещения на рабочем месте характеризуют геометрический показатель угол падения;
- б. Уровень освещения на рабочем месте характеризуют геометрические показатели: угол падения и угол отверстия; *
- с. Уровень освещения на рабочем месте характеризуют геометрический показатель угол отверстия;

3. Сколько составляет степени защиты светильников IP по пыли и числа чисток светильников в год:

- а. степени защиты светильников IP по пыли будет 0,71 и число чисток светильников 2 раза в год ГОСТ Р 55710-2013; *
- б. степени защиты светильников IP по пыли будет 0,71 и число чисток светильников 4 раза в год ГОСТ Р 55710-2013;
- с. степени защиты светильников IP по пыли будет 0,71 и число чисток светильников 6 раза в год ГОСТ Р 55710-2013;

2.В связи с ремонтом участка трассы, возросла активность движения автотранспорта по параллельной дороге, проходящей через населенный пункт. В Роспотребнадзор стали поступать жалобы жильцов на возросший уровень шума в жилых помещениях. По жалобам жильцов были проведены замеры уровней шума на территории жилого массива, в 2 м от жилого здания, выходящего фасадом на автомагистраль. При проведении замеров уровня шума в дневное время были получены следующие уровни эквивалентного и максимального уровней шума, соответственно: 67 дБА – 87 дБА. Замеры ночью показали следующие значения: 72 дБА – 77 дБА. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3);

Вопросы:

1. Оцените результаты замеров шума и обоснуйте оценку.
 - а- Акустический режим на территории микрорайона не соответствует гигиеническим требованиям (СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96). Измеренные уровни эквивалентного и максимального уровней шума превышают допустимые уровни на 17 дБА как в дневное, так и в ночное время.*
 - б- Акустический режим на территории микрорайона не соответствует гигиеническим требованиям (СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96). Измеренные уровни эквивалентного и максимального уровней шума превышают допустимые уровни на 19 дБА как в дневное, так и в ночное время.
 - с- Акустический режим на территории микрорайона не соответствует гигиеническим требованиям (СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96). Измеренные уровни эквивалентного и максимального уровней шума превышают допустимые уровни на 15 дБА как в дневное, так и в ночное время.

2. Что такое широкополосный шум?

- а- В широкополосном шуме представлены звуки различной частоты, с непрерывным спектром более одной октавы.*
- б- В широкополосном шуме представлены звуки различной частоты, с непрерывным спектром более двух октавы.
- с- В широкополосном шуме представлены звуки различной частоты, с непрерывным спектром более трех октавы.

3. Какие противошумовые мероприятия применимы в данной ситуации?

- а- В данной ситуации применимы строительно-акустические мероприятия (экраны, шумозащитные полосы озеленения, а для жилых зданий ориентированных на автомагистраль повышена звукоизоляция оконных проемов, тройное остекление).*
- б- В данной ситуации применимы метод снижения шума в источнике.
- с- В данной ситуации применимы средства индивидуальной защиты от шума.

3. В микрорайоне городе Н. проектируется строительство водопровода для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд города. Расчетное водопотребление города составляет 800 м³/сут. В качестве источника водоснабжения будут использоваться межпластовые напорные воды водоносного горизонта, залегающего на глубинах от 210 до 235 м и имеющего сплошную водоупорную кровлю мощностью 24 м. Дебит источника составляет 12 л/сек. Качество воды предполагаемого к использованию водоносного горизонта соответствует требованиям САНПИН 1.2.3685-21 "ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И (ИЛИ) БЕЗВРЕДНОСТИ

ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ"

Схема водопровода включает в себя следующий набор сооружений: скважину, насос первого подъема, резервуар питьевой воды (РПВ), насосы второго подъема, водонапорную башню и распределительную сеть (кольцевую).

Вопросы:

1. Оцените систему водоснабжения, потребное количество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд населения города
 - а- Организация системы водоснабжения города Н.- из подземного источника, дебит которого составляет 12 м/сек. (1037 м³/сут.) позволит обеспечить расчетное водопотребление-800 м³/сут.*
 - б- Организация системы водоснабжения города Н.- из подземного источника, дебит которого составляет 14 м/сек. (1037 м³/сут.) позволит обеспечить расчетное водопотребление-850 м³/сут.
 - с- Организация системы водоснабжения города Н.- из подземного источника, дебит которого составляет 16 м/сек. (1037 м³/сут.) позволит обеспечить расчетное водопотребление-830 м³/сут.

2. Дайте санитарную характеристику водоносного горизонта и степени его природной защищенности.
 - а- Водоносный горизонт по качеству и количеству воды, а также санитарной надежности полностью соответствует гигиеническим требованиям. Горизонт имеет надежную природную защищенность, поскольку перекрыт сплошной водоупорной кровлей мощностью 24 м и залегает на глубинах от 210 до 235 м.*
 - б- Водоносный горизонт по качеству и количеству воды, а также санитарной надежности полностью соответствует гигиеническим требованиям. Горизонт имеет надежную природную защищенность, поскольку перекрыт сплошной водоупорной кровлей мощностью 26 м и залегает на глубинах от 210 до 235 м.
 - с- Водоносный горизонт по качеству и количеству воды, а также санитарной надежности полностью соответствует гигиеническим требованиям. Горизонт имеет надежную природную защищенность, поскольку перекрыт сплошной водоупорной кровлей мощностью 28 м и залегает на глубинах от 210 до 235 м.

3. Дайте обоснование класса источника и необходимыми методами обработки для получения воды, соответствующей гигиеническим требованиям.
 - а- Согласно ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» источник относится к 1 классу, так как качество воды в нем соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым

к питьевой воде централизованных систем водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1074-01). Для надёжно защищённых подземных источников 1 класса дополнительная обработка воды не требуется.*

б- Согласно ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» источник относится к 2 классу, так как качество воды в нем соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к питьевой воде централизованных систем водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1074-01). Для надёжно защищённых подземных источников 1 класса дополнительная обработка воды не требуется.

с- Согласно ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» источник относится к 3 классу, так как качество воды в нем соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к питьевой воде централизованных систем водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1074-01). Для надёжно защищённых подземных источников 1 класса дополнительная обработка воды не требуется.

4.В качестве источника водоснабжения детского лагеря «Заря» используются межпластовые напорные воды. Суточное водопотребление поселка составляет 135 м³/сут. Качество воды источника соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения». Для эксплуатации горизонта пробурена скважина. Глубина водоносного горизонта 155-165 м, мощность водонапорного перекрытия 22 м. при пробной откачке 52 м³/час. Понижение уровня воды составило 7,6 м. Скважина имеет следующую конструкцию: устье скважины приподнято над поверхностью пола подземной шахты на 50 см. и герметически соединено с оголовками; вышележащие водоносные горизонты проведены 4-мя колоннами обсадных труб; фрезеровка обсадных труб в водонапорных слоях осуществлена на глубину 3-5 м.; межтрубные и затрубные пространства залиты цементом. Место расположения скважины позволяет организовать 3 пояса зоны санитарной охраны.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3);

Вопросы:

1. Дайте санитарную характеристику источника водоснабжения и степени его санитарной надежности.

а- Глубина залегания водоносного горизонта от 155 до 165 м, мощность водоупорного перекрытия 22 м, что свидетельствует о его надежной природной защищенности.*

б- Глубина залегания водоносного горизонта от 158 до 165 м, мощность водоупорного перекрытия 24 м, что свидетельствует о его надежной природной защищенности.

с- Глубина залегания водоносного горизонта от 160 до 165 м, мощность водоупорного перекрытия 26 м, что свидетельствует о его надежной природной защищенности.

2. Определите удельный дебит скважины и оцените соответствие производительности скважины потребности в воде санатория

а- Удельный дебит составляет 8,3 м³/час, производительность скважины с запасом обеспечивает потребности детского лагеря в питьевой воде.*

б- Удельный дебит составляет 6,3 м³/час, производительность скважины с запасом обеспечивает потребности детского лагеря в питьевой воде.

с- Удельный дебит составляет 3,3 м³/час, производительность скважины с запасом обеспечивает потребности детского лагеря в питьевой воде.

3. Дайте гигиеническую оценку оборудованию скважины.

а- Санитарные требования к оборудованию скважины, обеспечивающие инженерную защищенность водоносного горизонта, соблюдены: вышележащие водоносные горизонты пройдены 4-мя колоннами обсадных труб, фрезеровка обсадных труб осуществляется в водоупорных слоях на глубину 3-5 м. Межтрубные и затрубные пространства залиты цементом. Устье скважины приподнято на 50 см над уровнем грунта.*

б- Санитарные требования к оборудованию скважины, обеспечивающие инженерную защищенность водоносного горизонта, соблюдены: вышележащие водоносные горизонты пройдены 6-мя колоннами обсадных труб, фрезеровка обсадных труб осуществляется в водоупорных слоях на глубину 3-5 м. Межтрубные и затрубные пространства залиты цементом. Устье скважины приподнято на 70 см над уровнем грунта.

с- Санитарные требования к оборудованию скважины, обеспечивающие инженерную защищенность водоносного горизонта, соблюдены: вышележащие водоносные горизонты пройдены 8-мя колоннами обсадных труб, фрезеровка обсадных труб осуществляется в водоупорных слоях на глубину 3-5 м. Межтрубные и затрубные пространства залиты цементом. Устье скважины приподнято на 60 см над уровнем грунта.

5. На предприятии «Красный литейщик», будут организовать участок рентгеновской дефектоскопии металлических изделий, на котором собираются работать 3 мужчины (17, 33 и 51 лет) и 2 женщины (34 и 46 лет).

СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 г. №40);

Вопросы:

1. На какой вид деятельности необходимо получить предприятию Лицензию? На какое время выдается эта лицензия?
 - а- Лицензию выдают на вид деятельности - в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих), сроком действия - бессрочно.*
 - б- Лицензию выдают на вид деятельности - в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих), сроком действия - 2 года.
 - с- Лицензию выдают на вид деятельности - в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих), сроком действия - 1 год.

2. На соответствие чему необходимо получить предприятию Санитарно-эпидемиологическое заключение? На какой срок оно выдается?
 - а- Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий труда требованиям санитарных норм и правил, на срок не более 5 лет.*
 - б- Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий труда требованиям санитарных норм и правил, на срок не более 10 лет.
 - с- Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий труда требованиям санитарных норм и правил, на срок не более 15 лет.

3. Может ли предлагаемый контингент работников работать на участке рентгеновской дефектоскопии?
 - а- Может, за исключением парня 17 лет (К работе с источниками излучения допускаются лица не моложе 18 лет).*
 - б- Может, за исключением парня 17 лет (К работе с источниками излучения допускаются лица не моложе 21 года).
 - с- Может, за исключением парня 17 лет (К работе с источниками излучения допускаются лица не моложе 25 лет).