



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

# **Преподавание сквозных цифровых технологий в рамках дисциплины «Профессиональные болезни»**



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

**Профессиональная патология** - область медицинской науки, изучающая болезни и нарушения состояния здоровья, возникающие под влиянием вредных факторов рабочей среды и трудового процесса





- Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о механизмах неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на организм работников, о клинических проявлениях наиболее распространенных профессиональных заболеваний, принципах организации мероприятий по гигиенической и медицинской профилактике профессиональных заболеваний и отравлений, развитие умений и навыков разработки и принятия решений с применением сквозных цифровых технологий (медико-профилактическое сопровождение новых производственных технологий, большие данные и искусственный интеллект).

# Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	2	3	4
3	<p>ПК-1. Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения</p>	<p>ИПК-1.1 Разрабатывает планы, рекомендации по внедрению профилактических и противоэпидемических мероприятий и оценивает их эффективность с применением сквозных цифровых технологий</p>	<p>Знать: основы технологий больших данных, искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на здоровье работников.</p> <p>Уметь: применять реестры и медицинские информационные системы, алгоритмы информационного моделирования, технологии искусственного интеллекта при разработке и оценке эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на здоровье работников.</p> <p>Владеть: технологиями информационного моделирования, искусственного интеллекта для определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью от воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса.</p>

8	<p>ПК-11. Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических, в том числе микробиологических и иных видов оценок в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения</p>	<p><b>ИПК-11.1. Использует навыки изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг, в том числе с использованием технологий интернета вещей, их оценки установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогноза влияния на здоровье человека (населения)</b></p>	<p><b>Знать:</b> основы технологии искусственного интеллекта, интернета вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. <b>Уметь:</b> применять технологии искусственного интернета, интернета вещей для изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг. <b>Владеть:</b> технологиями изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг в гигиене труда.</p>
---	--	---	---

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	2	3	4
9	ПК-14. Способность и готовность к изучению и гигиенической оценке условий труда, факторов производственной среды, к оценке профессионального риска	ИПК-14.1 Использует алгоритм гигиенической оценки факторов производственной среды, в том числе на рабочих местах с применением новых цифровых производственных технологий	<p>Знать: алгоритм гигиенической оценки факторов производственной среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями.</p> <p>Уметь: применять алгоритм гигиенической оценки исследований для характеристики факторов рабочей среды и трудового процесса, разрабатывать профилактические программы на производствах с новыми цифровыми технологиями.</p> <p>Владеть: технологией определения приоритетных проблем и управления рисками здоровью от воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на производствах с новыми цифровыми технологиями.</p>

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

№ разде ла	Наименование раздела дисциплины	Очная форма обучения			СРС, час.	Код ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.			
			Семинары, практические занятия и др.	Лабораторные работы, лабораторные практикумы		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Базовые основы <del>профпатологии</del> . Цифровые сервисы в <del>профпатологии</del> .	8	6	-	38	ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3, ИОПК-6.4, ИОПК-11.2, ИОПК-11.3, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3, ИПК-4.4, ИПК-4.5, ИПК-6.7, ИПК-11.6, ИПК-14.1, ИПК-14.2, ИПК-14.3, ИПК-14.4, ИПК-14.5
2	Профессиональные заболевания отдельных органов и систем	14	54	-	24	ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3, ИОПК-6.4, ИОПК-11.2, ИОПК-11.3, ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3, ИПК-4.4, ИПК-4.5, ИПК-6.7, ИПК-11.6, ИПК-14.1, ИПК-14.2, ИПК-14.3, ИПК-14.4, ИПК-14.5
	Итого:	22	60		62	



## Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н

**"Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, ...»**

пункт 4

Предварительные и периодические медицинские осмотры проводятся медицинскими организациями любой организационно-правовой формы, имеющие **право** на проведение предварительных и периодических медицинских осмотров







Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

**Согласно п. 3 Приложения № 1 к приказу Минздрава России  
от 05.05.2016 № 282н**

**«Об утверждении порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и  
формы Медицинского заключения о пригодности или непригодности к выполнению  
отдельных видов работ»**

экспертиза профессиональной пригодности проводится в медицинской организации или структурном подразделении медицинской организации либо иной организации независимо от организационно-правовой формы, имеющей **лицензию** на осуществление медицинской деятельности по экспертизе профессиональной пригодности.





Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО**  
**НАДЗОРУ В СФЕРЕ**  
**ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Сайт: <https://roszdravnadzor.gov.ru>

Реестр лицензий **Росздравнадзора**



# Система оказания профпатологической помощи работающему населению действует:



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

на федеральном  
уровне

на отраслевом  
(ведомственном)  
уровне

на уровне субъектов  
РФ

в медицинских организациях,  
оказывающих медицинскую  
помощь работающему  
населению





## **Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н**

**"Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры"**  
**(зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277)**



Медицинские организации обобщают и анализируют результаты периодических осмотров работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, на территории данного субъекта Российской Федерации и не позднее 15 февраля года, следующего за отчетным, направляют обобщенные сведения в соответствующий орган государственной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья.

Орган государственной власти субъекта РФ в сфере охраны здоровья направляет обобщенные сведения в Центр профпатологии Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Центр профпатологии Министерства здравоохранения РФ не позднее 1 апреля года, следующего за отчетным, представляет сведения о проведении периодических осмотров работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, в Министерство здравоохранения Российской Федерации.





В рамках разработки государственной информационной системы «Медицина труда» в РФ функционирует портал «Профстат» для сбора сведений о деятельности центров профпатологии России.

ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «МЕДИЦИНА ТРУДА»  
АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО "СБОР СТАТИСТИКИ  
ЦПП была разработана ФГБНУ НИИ МТ им. академика Н.Ф. Измерова





Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

# Портал «Профстат»

на сайте [www.profstat-irioh.ru](http://www.profstat-irioh.ru)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Ф. ИЗМЕРОВА»

ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «МЕДИЦИНА ТРУДА»

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО  
"СБОР СТАТИСТИКИ ЦПП"

Инструкция пользователя  
по работе с системой

Версия 0.1





## Портал «Профстат»

на сайте [www.profstat-irioh.ru](http://www.profstat-irioh.ru)

Каждый центр профпатологии РФ  
заполняет всю необходимую  
информацию по профпатологической  
службе в своем регионе.

После заполнения информации  
система сохраняет данные  
мониторинга



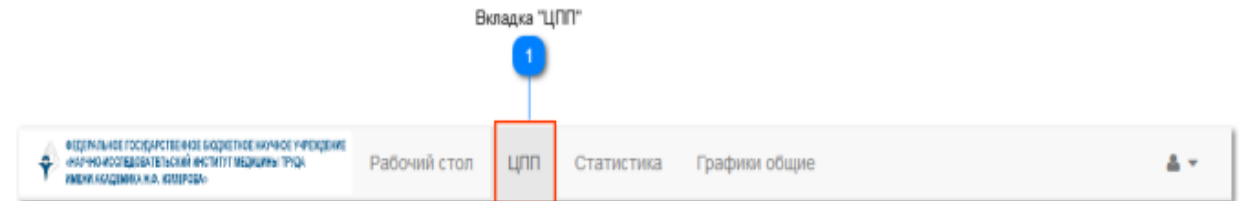




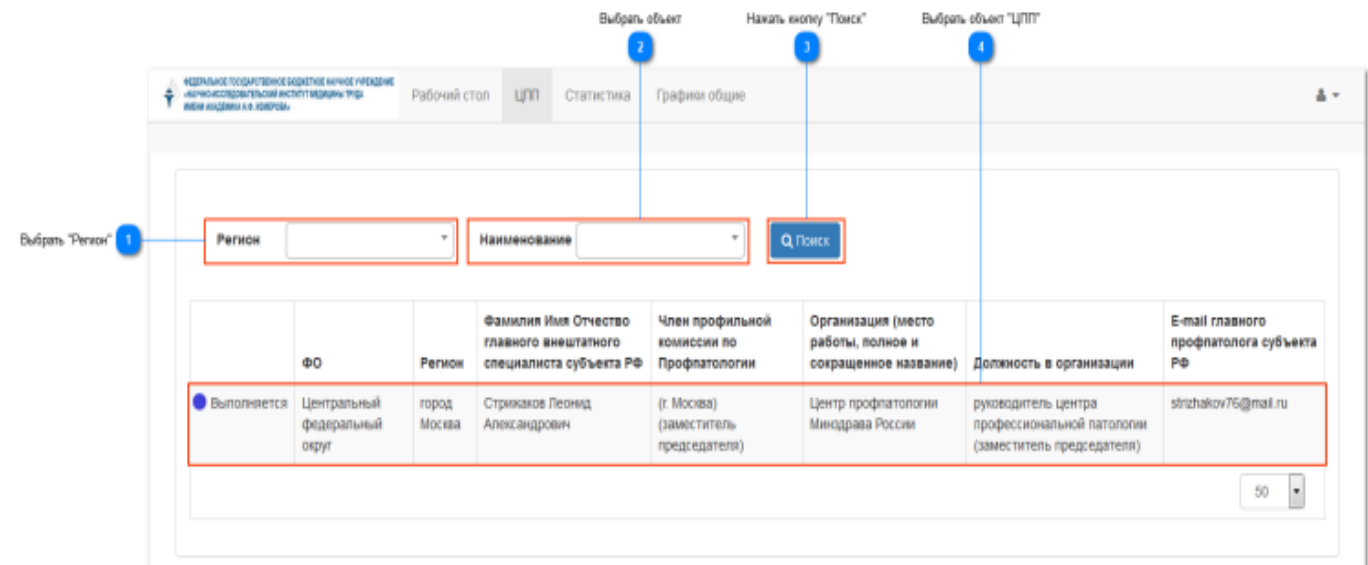
# Портал «Профстат»

на сайте [www.profstat-irioh](http://www.profstat-irioh)

2. Пользователь в верхнем меню выбирает вкладку «ЦПП».




3. Далее пользователь выбирает нужный объект «ЦПП» и нажимает на него ЛКМ.



ФО: Приволжский федеральный округ      Регион: Республика Татарстан  
Наименование: ОАО "Городская клиническая больница №12"      Статус мониторинга: ● Утвержден 01.03.2022

\* Тип

Сбор статист 

Дата


31.12.2021 


Дублирование монито


Отозвать


мониторинга



 Субъект Российской Федерации (полное название)



 Полное юридическое название учреждения, на базе которого расположен Центр (отделение) профпатологии


 Вид собственности (аренда, оперативное управление, собственность)



 Балансовая стоимость зданий / сооружений, руб.: 1 м2 без НДС (тыс. руб.)

 Финансирование ремонта зданий / сооружений, осуществленных за счет бюджетных/ внебюджетных средств с указанием объекта, % износа, финансовые затраты

  Материально-техническое оснащение, приобретенное за счет бюджетного/ внебюджетного финансирования (тыс.руб.)

  Техническое обслуживание зданий / сооружений и оборудования, наличие договоров (количество организаций - подрядчиков)

 Метрологическая поверка оборудования (наличие договоров, кратность, стоимость) (см. Приложение.1)

  Количество помещений в центре

Субъект Российской Федерации (полное название)

Республика Татарстан

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры". 0:13

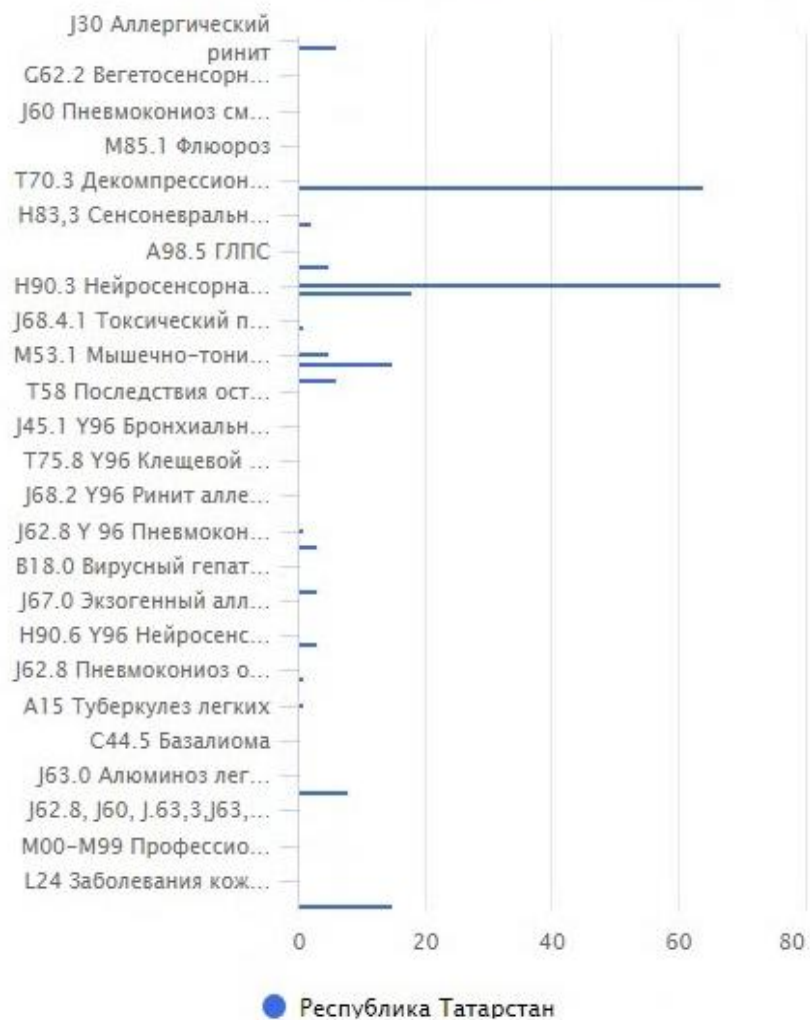


ФО: Приволжский федеральный округ      Регион: Республика Татарстан  
Наименование: ОАО "Городская клиническая больница №12"      Статус мониторинга: ● Утвержден 01.03.2022

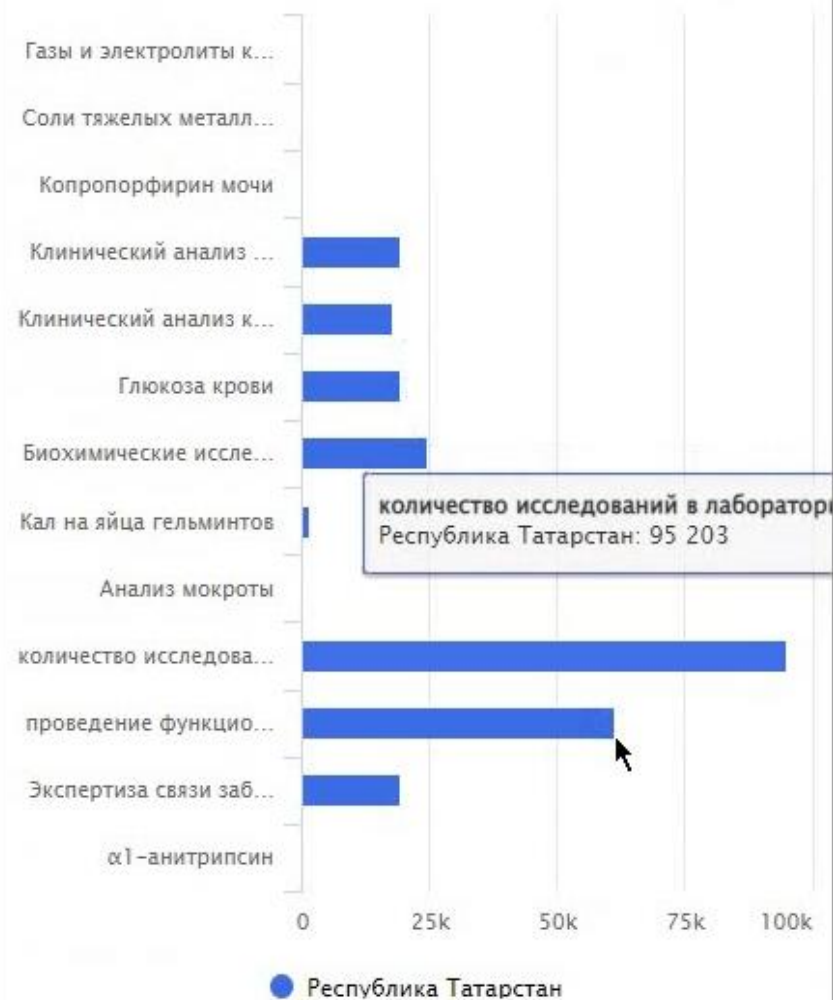
\* Тип: Сбор статист      Дата: 31.12.2021      Дублирование монито Отозвать

<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Подразделения (филиалы) Центра, в том числе городские, районные и межрайонные отделения</li><li><input type="checkbox"/> Перечень отделов, отделений и лабораторий (см. Приложение 3)</li><li><input type="checkbox"/> Представление сведений о закупках необходимого оборудования (основные средства) и расходных материалов (повышении материальных запасов), тыс. руб.</li><li><input type="checkbox"/> Количество печатных работ</li><li><input checked="" type="checkbox"/> <b>Основные виды промышленности и сельского хозяйства в Субъекте Федерации</b></li><li><input type="checkbox"/> Число лиц, подлежащих</li><li><input type="checkbox"/> Число лиц, прошедших ПМО в Субъекте Федерации и процент охвата</li><li><input type="checkbox"/> Число лиц с подозрением на профессиональное заболевание</li><li><input type="checkbox"/> Перечень впервые установленных хронических соматических заболеваний</li><li><input type="checkbox"/> Перечень впервые установленных профессиональных заболеваний в отчетном году (добавить строки при необходимости)</li></ul>	<table border="1"><tr><td>Основные виды промышленности и сельского хозяйства в Субъекте Федерации</td><td>Раздел А "Сельское х</td></tr><tr><td>Число рабочих мест, являющихся вредными и/или опасными</td><td>196 713</td></tr></table>	Основные виды промышленности и сельского хозяйства в Субъекте Федерации	Раздел А "Сельское х	Число рабочих мест, являющихся вредными и/или опасными	196 713
Основные виды промышленности и сельского хозяйства в Субъекте Федерации	Раздел А "Сельское х				
Число рабочих мест, являющихся вредными и/или опасными	196 713				

### Перечень впервые установленных профессиональных заболеваний в отчетном году (добавить строки при необходимости) по регионам за 2021



### Количество выполненных экспертиз и исследований по отделам и лабораториям (см. Приложение 3) по регионам за 2021



# Главным врачам центров госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации и регионах (Управление Роспотребнадзора):



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

обеспечить компьютерную обработку карт учета и информации о профессиональном заболевании (отравлении), передачу ее за отчетный год;

обеспечить учет лиц с впервые выявленными профессиональными заболеваниями (отравлениями) по субъекту Российской Федерации и региону;

обеспечить компьютерную обработку информации о профессиональных заболеваниях (отравлениях) в субъектах Российской Федерации и регионах, проведение углубленного анализа профессиональной заболеваемости среди работников.

Приказ МЗ РФ № 176 «О совершенствовании системы расследования и учета профессиональных заболеваний в Российской Федерации» Программа «Профессиональная заболеваемость» Роспотребнадзора





# Образовательный портал

<https://e.kazangmu.ru/course/search.php?search>



## Профессиональные болезни для медико-профилактического факультета

Специальность: Медико-профилактическое дело

Курс: 5

Семестр: А

Автор курса: д.м.н., профессор Гарипова Раиля Валиевна

Преподаватели: д.м.н., профессор Раиля

Профессиональные болезни, военно-полевая терапия

[Записаться на курс](#)



## Тестовый контроль "Применение цифровых технологий в профпатологии"

Ограничено

Недоступно, пока не выполнено одно из:

- Вы принадлежите к группе Глобальная группа trf17-01(разделенная)
- Вы принадлежите к группе Глобальная группа trf17-02(разделенная)
- Вы принадлежите к группе Глобальная группа trf17-03(разделенная)
- Вы принадлежите к группе Глобальная группа trf17-04(разделенная)
- Вы принадлежите к группе Глобальная группа trf16-05(разделенная)

**1. С использованием какой информационной системы осуществляется сбор информации о деятельности центров профпатологии регионов РФ?**

- ЕИС «Медицина труда»
- ЕИИС «Соцстрах»
- ЕГИС в сфере здравоохранения
- ЕАВИИАС МСЭ

**2. Какие цифровые сервисы используются для учета профзаболеваний?**

- ЕИС «Медицина труда»
- ЕГИС в сфере здравоохранения
- Реестр санитарно-эпидемиологических заключений
- Программа «Профессиональная заболеваемость» Роспотребнадзора

**3. Какие сквозные цифровые технологии не применяются в диагностике профессиональных заболеваний от физических перегрузок?**

- искусственный интеллект
- большие данные
- интернет вещей
- технология Блокчейн

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

● ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

Благодарю за внимание