

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Министерство образования и науки Кыргызской Республики  
Межгосударственная образовательная организация высшего образования  
Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**


**по дисциплине «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»**

<b>Уровень высшего образования</b>	СПЕЦИАЛИТЕТ
<b>Направление подготовки (код)</b>	31.05.01. – РФ, 560001 – КР
<b>Наименование</b>	ВРАЧ ЛЕЧЕБНИК
<b>Квалификация</b>	Врач
<b>Учебный план</b>	310501_25_1 лд.plx
<b>Общая трудоёмкость</b>	2 зачётных единицы (72 часа)
<b>Курс, семестр</b>	4 курс, 8 семестр
<b>Год начала подготовки</b>	2025
<b>Срок получения образования</b>	6 лет
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачёт (8 семестр)


Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО по дисциплине «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры **ТЕРАПИИ-1**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПД И СД**

Заведующий кафедрой  
Терапии-1 специальностей ПД и СД  
наименование кафедры

 нова Г.Ж.  
расшифровка подписи

Исполнители:  
к.м.н, доцент

 Суранова Г.Ж.  
расшифровка подписи

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека; специфику патологических процессов при профессиональных заболеваниях	Раскрыть смысл основных морфофункциональных и патологических процессов при профессиональных болезнях	Навыками определения основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов при профессиональной патологии
Уровень 2	Основные пути дифференциации и постановки заключения по результатам оценки морфофункциональных состояний и патологических состояний пациента с профессиональным заболеванием	Провести сравнение различных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организма при воздействии производственных факторов	Навыками оценки и дифференцировки основных морфофункциональных и патологических состояний при профессиональных болезнях
Уровень 3	Практическую ценность конкретных морфофункциональных и патологических состояний при профессиональной патологии	Отметить практическую ценность конкретных морфофункциональных, физиологических процессов и патологических состояний организма при профессиональных болезнях	Приёмами поиска и сравнения различных морфофункциональных и патологических процессов при профессиональных заболеваниях

**ОПК-7: Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Правила проведения экспертизы временной нетрудоспособности; участие в проведении медико-социальной экспертизы; экспертная оценка временной нетрудоспособности	Проводить экспертизу временной нетрудоспособности при профессиональных заболеваниях; определять критерии направления на ВТЭК	Навыками оформления листа нетрудоспособности; навыками составления направления на медико-социальную экспертизу при профессиональных болезнях
Уровень 2	Принципы назначения лечения и контроля его эффективности и безопасности при профессиональных заболеваниях различных нозологических форм	Назначать лечение при профессиональных заболеваниях с учётом стадии, степени функциональных нарушений и сопутствующей патологии; контролировать его эффективность	Навыками оценки эффективности и безопасности проводимого лечения; навыками коррекции терапии при профессиональных болезнях

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 3	Методы реабилитации и контроля восстановления трудоспособности при профессиональных заболеваниях	Разрабатывать план реабилитационных мероприятий; оценивать динамику функциональных нарушений на фоне лечения профессионального заболевания	Навыками разработки индивидуального плана лечения и реабилитации профессионального больного с оценкой результатов

**ПК-4: Готов к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Методы и средства сбора и анализа жалоб пациента; методы сбора профессионального анамнеза; показания и противопоказания к проведению дополнительных клинических и параклинических методов исследования при профессиональной патологии	Собирать и анализировать жалобы пациента, данные его профессионального и общего анамнеза	Навыками сбора и анализа жалоб пациента, данных анамнеза; интерпретировать результаты методов функциональной диагностики при профессиональных болезнях
Уровень 2	Необходимость проведения сбора и анализа жалоб пациента; этиопатогенез, клиническую картину и диагностику основных профессиональных заболеваний	Назначать лабораторные, инструментальные и иные исследования в целях распознавания состояния или установления факта профессионального заболевания	Навыками оформления истории болезни с профессиональным анамнезом; навыками назначения лабораторных и инструментальных методов при профессиональной патологии
Уровень 3	Показания и противопоказания для выбора дополнительных клинических и параклинических методов исследования при профессиональных болезнях; нормативную базу организации медосмотров	Провести опрос, собрать жалобы и профессиональный анамнез у больного; провести исследование клинического статуса; определить показания к дополнительным методам диагностики	Навыками осмотра пациентов с профессиональными болезнями, проведения диагностических мероприятий; навыками построения клинического диагноза с указанием профессионального характера патологии

**ПК-5: Способен к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Методики проведения исследований для выявления основных патологических	Осмыслить полученные результаты исследования основных нозологических	Навыками выявления основных патологических состояний, симптомов,

Этап	Знать	Уметь	Владеть
	состояний, симптомов, синдромов профессиональных заболеваний, нозологических форм	форм профессиональных заболеваний	синдромов профессиональных заболеваний
Уровень 2	Специфику выявления различных видов патологических состояний, симптомов, синдромов профессиональных заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ-10	Анализировать различные виды патологических состояний, симптомов, синдромов профессиональных заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ-10	Приёмами поиска, выявления и систематизации основных патологических состояний, симптомов, синдромов профессиональных заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ-10
Уровень 3	Основные синдромы поражения органов и систем при профессиональных болезнях и их специфику в дифференциальной диагностике с непрофессиональными заболеваниями	Отметить практическую ценность при сравнении конкретных патологических синдромов и симптомов при профессиональных заболеваниях	Навыками обоснования объединения различных симптомов, синдромов в нозологические формы профессиональных болезней в соответствии с МКБ-10

#### **ПК-7: Способен к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Этиологию, патогенез, клинику профессиональных заболеваний	Раскрыть смысл определения тактики ведения больных с профессиональными заболеваниями различной этиологии	Навыками изложения и анализа этиологии, патогенеза профессиональных заболеваний для постановки диагноза и определения тактики
Уровень 2	Основные виды и методы лечения больных с профессиональными заболеваниями различных нозологических форм	Провести сравнение различных видов и методов лечения профессиональных больных; разработать план лечения с учётом нозологической формы	Навыками определения тактики ведения больных с профессиональной патологией
Уровень 3	Основные направления и проблематику в ведении больных с профессиональными болезнями; принципы реабилитации	Отметить практическую ценность индивидуальной тактики ведения профессиональных больных с различными нозологическими формами	Приёмами поиска и сравнения разных методов лечения и реабилитации больных с различными профессиональными заболеваниями

#### **ПК-8: Готов к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Этиологию, патогенез, клинику основных профессиональных	Правильно определить данное профессиональное заболевание	Навыками анализа различных видов лечения больных с

Этап	Знать	Уметь	Владеть
	заболеваний с различными нозологическими формами		профессиональными заболеваниями
Уровень 2	Основные виды и методы лечения больных с профессиональными заболеваниями различных нозологических форм	Провести сравнение различных видов и методов лечения профессиональных больных, разработать план лечения	Приёмами поиска и сравнения разных методов лечения профессиональных больных с различными нозологическими формами
Уровень 3	Методы ведения и лечения пациентов с профессиональными заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Вести и лечить пациентов с профессиональными заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Навыками ведения и лечения пациентов с профессиональными заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

**ПК-9: Готов к оказанию первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Клинические проявления острых и хронических профессиональных заболеваний	Увязать симптомы, данные осмотра и показатели лабораторных и инструментальных методов обследования в единое целое и поставить правильный диагноз	Навыками по выявлению признаков острого профессионального заболевания или обострения хронического
Уровень 2	Методики лечения и выполнения медицинских манипуляций при острых профессиональных интоксикациях и патологических состояниях	Подготовить больного, инструменты и медикаменты для проведения необходимой манипуляции при профессиональной патологии	Навыками и методами оказания медицинской помощи при острых профессиональных заболеваниях и интоксикациях
Уровень 3	Общие принципы лечения профессиональных заболеваний с учётом их этиологии и патогенеза; фармакологические группы, применяемые при профессиональной патологии, и их взаимодействие	Оценить стадию заболевания и назначить терапию, соответствующую стадии профессионального заболевания	Навыками этиологической и патогенетической терапии при лечении профессиональных заболеваний в зависимости от степени тяжести в амбулаторных условиях

**ПК-14: Способен к ведению медицинской документации**

Этап	Знать	Уметь	Владеть
Уровень 1	Перечень и характеристику учётно-отчётной медицинской документации; специфику документации в профпатологии (санитарно-гигиеническая)	Проводить медико-статистический анализ показателей здоровья работающего населения	Навыками сравнительной характеристики медицинской документации различного характера в лечебных учреждениях

Этап	Знать	Уметь	Владеть
	характеристика рабочего места, экстренное извещение о профзаболевании)		
Уровень 2	Нормативную документацию, принятую в здравоохранении; документацию для оценки качества работы; акт освидетельствования ВТЭК	Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; заполнять экстренное извещение о профессиональном заболевании; оформлять акт ВТЭК	Навыками работы и методами ведения учётно-отчётной документации в лечебных учреждениях; навыками оформления документации при профессиональных болезнях

## 2. СТРУКТУРА БЛОКОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Блок	Содержание	Компетенции	Неделя	Время
<b>Блок А</b>	Тесты на знание этиологии и патогенеза: пневмокониозы (силикоз, антракосиликоз, асбестоз, пневмокониоз электросварщиков); пылевые бронхиты; профессиональная бронхиальная астма; бериллиоз; вибрационная болезнь; профессиональные болезни ОДА; интоксикации (свинец, ртуть, бензол, пестициды, вещества раздражающего действия); критерии этиологической диагностики; дифференциальная диагностика	ОПК-5 (У1–У2) ПК-4 (У1–У2) ПК-5 (У1–У2) ПК-7 (У1–У2) ПК-8 (У1–У2) ПК-9 (У1–У2)	1–2, 5, 7–8	30 мин
<b>Блок В</b>	Ситуационные задачи: курация больных с пневмокониозами; организация предварительных и периодических медицинских осмотров; экспертиза трудоспособности и диспансеризация; диагностика и лечение вибрационной болезни; неотложная помощь при острых профессиональных интоксикациях; разработка плана лечения	ОПК-7 (У2–У3) ПК-4 (У2–У3) ПК-5 (У2–У3) ПК-7 (У2–У3) ПК-8 (У2–У3) ПК-9 (У2–У3) ПК-14 (У1–У2)	3–4, 5, 7–8	60 мин
<b>Блок С</b>	Практико-ориентированные задания — симуляционные сценарии: написание учебной истории болезни с профессиональным анамнезом; заполнение акта освидетельствования ВТЭК; санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места; клиническое обследование при вибрационной болезни; деловые игры; неотложная помощь при интоксикациях	ОПК-5 (У3) ОПК-7 (У2–У3) ПК-4 (У3) ПК-5 (У3) ПК-7 (У3) ПК-8 (У3) ПК-9 (У3) ПК-14 (У2)	5–8	40 мин
<b>Блок Д</b>	Аттестационные вопросы (зачётные билеты): комплексное ведение больных с пневмокониозами; профилактика профессиональных заболеваний; медицинская и трудовая реабилитация; подбор рациональных видов труда; деонтология врача-профпатолога; аналитические задачи на оценку эффективности терапии	ОПК-5 (У1–У3) ОПК-7 (У1–У3) ПК-4 (У1–У3) ПК-5 (У1–У3) ПК-7 (У1–У3) ПК-8 (У1–У3) ПК-9 (У1–У3) ПК-14 (У1–У2)	8	120 мин

### 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль	Название	Вид контроля	Форма контроля	Мин	Макс	Неделя
Модуль 1 (зан. 1.1–1.6)	Предмет профессиональной патологии. Пылевые болезни	Текущий	Фронтальный опрос, тестирование (Блок А), практические навыки (сбор профессионального анамнеза), посещаемость, СРС	2	4	1–2
		Рубежный контроль №1	Устный/письменный опрос, ситуационная задача (диагностика пневмокониоза), практические навыки (санитарно-гигиеническая характеристика)	6	10	5
Модуль 2 (зан. 2.1–2.7)	Профессиональные болезни от физических и токсикохимических факторов	Текущий	Фронтальный опрос, тестирование (Блок А), практические навыки (осмотр при вибрационной болезни, неврологический статус), посещаемость, СРС	2	4	3–4
		Рубежный контроль №2	Устный/письменный опрос, ситуационная задача (неотложная помощь при интоксикации), практические навыки (заполнение ВТЭК, экстренного извещения)	6	10	8
<b>ИТОГО за семестр</b>				<b>16</b>	<b>28</b>	
<b>Промежуточный контроль (Зачёт)</b>				<b>12</b>	<b>20</b>	<b>8</b>
<b>Семестровый рейтинг</b>				<b>60</b>	<b>100</b>	

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Неделя	Тематика	Вид занятия	Оценочное средство
1	Введение в клинику профессиональных болезней. Пылевые болезни лёгких	Лекция, практическое	Блок А (тесты); ОПК-5 У1, ПК-5 У1
2	Пневмокониозы (силикоз, антракоз, асбестоз, бериллиоз). Профессиональные бронхиты, астма	Лекция, практическое	Блок А (тесты); ПК-4 У1–У2, ПК-5 У1–У2
3	Вибрационная болезнь. Профессиональные болезни ОДА	Практическое	Блок В (ситуационные задачи); ПК-9 У1–У2
4	Интоксикации (свинец, ртуть, бензол, пестициды). Неотложная помощь	Практическое	Блок В (ситуационные задачи); ПК-9 У2–У3, ПК-8 У2
5	Рубежный контроль №1 + Патогенез пневмокониозов. Этиологическая диагностика	Практическое, СРС	Блок А + Блок В (рубежный); Блок С; ОПК-5 У1–У3, ПК-4 У1–У3
6	История болезни. Диффдиагностика свинцовой интоксикации. Вибрационная болезнь	Практическое, СРС	Блок С (симуляции, история болезни); ПК-5 У2–У3, ПК-9 У2
7	Профессиональные болезни верхних конечностей. Острые интоксикации. Подготовка к зачёту	Практическое, СРС	Блок А + Блок В; ПК-7 У2–У3, ПК-8 У2–У3
8	Рубежный контроль №2 + Зачёт (КрТО — защита истории болезни)	Практическое, зачёт	Блок А + В + С + D; все компетенции; ПК-14 У1–У2

## 5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

**БЛОК А. Репродуктивный уровень (знание) — время выполнения: 30 минут**

*Устные вопросы для фронтального опроса*

### **Раздел 1. Предмет профессиональной патологии. Пылевые болезни**

(ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-14)

1. Основные виды трудовой деятельности и обязанности цехового врача. Понятие о профессиональном заболевании. (ПК-5, У1; ПК-7, У1)
2. Документация для установления связи заболевания с профессией. Право первичного установления диагноза профессиональной болезни. (ПК-14, У1–У2)
3. Цель и принципы проведения предварительных и периодических медицинских осмотров. (ПК-4, У1; ПК-14, У1)
4. Понятие о ВТЭ, группах инвалидности, критериях их определения. Льготы для профессиональных больных. (ПК-7, У2–У3; ПК-14, У2)
5. Свойства пылевых частиц, определяющие фиброгенное действие. Виды пыли с наибольшей фиброгенной активностью. (ОПК-5, У1)
6. Патогенез силикоза. Морфологическое строение силикотического узелка. Классификация пневмокониозов. (ОПК-5, У1–У2)
7. Клиническая картина, рентгенологические признаки и нарушения ФВД при силикозе. Осложнения. (ПК-5, У1–У2)
8. Принципы лечения силикоза. Критерии трудоспособности при силикозе. (ОПК-7, У1–У2; ПК-8, У2–У3)
9. Отличия силикатозов, карбокониозов, металлокониозов от силикоза. Пневмокониоз электросварщиков. (ОПК-5, У2; ПК-5, У2)
10. Критерии этиологической диагностики хронического пылевого бронхита. Принципы лечения и ВТЭ. (ПК-4, У2; ПК-5, У2–У3)
11. Профессиональные факторы, вызывающие бронхиальную астму. Клиника, диагностика, принципы лечения. (ОПК-5, У1–У2; ПК-9, У1–У2)
12. Патогенез и клиника бериллиоза (острая и хроническая формы). Рентгенологическая картина. ВТЭ. (ОПК-5, У1–У2; ПК-5, У1–У2)

### **Раздел 2. Профессиональные болезни от воздействия физических и токсикохимических факторов**

(ОПК-5, ОПК-7, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9)

13. Классификация вибрационной болезни. Клинические синдромы при воздействии локальной и общей вибрации. (ОПК-5, У1–У2; ПК-5, У1–У2)
14. Функциональные методы диагностики вибрационной болезни. Диффдиагностика. ВТЭ и профилактика. (ПК-4, У2; ПК-5, У2–У3; ОПК-7, У2–У3)
15. Симптомы Дауборна, Томсена, Велша, Элькина, Финкельштейна. Профессиональные заболевания ОДА (плечелопаточный периартрит, эпикондилит, болезнь Декервена). (ПК-4, У2; ПК-5, У2–У3)
16. Патогенез и классификация хронической свинцовой интоксикации. Клинические синдромы. Лечение. ВТЭ. (ОПК-5, У1–У2; ПК-9, У1–У3)

17. 17. Клиника острой и хронической бензолной интоксикации. Изменения крови. Лечение. ВТЭ. (ОПК-5, У1–У2; ПК-9, У1–У3)
18. 18. Триада Куссмауля при ртутной интоксикации. Классификация хронической интоксикации ртутью. Лечение (унитиол). Демеркуризация. (ОПК-5, У1–У2; ПК-9, У1–У3)
19. 19. Токсические вещества раздражающего действия. Клиника поражений хлором, сернистым газом, окислами азота. Принципы неотложной помощи. (ОПК-5, У1; ПК-9, У1–У3)
20. 20. Классификация пестицидов. Патогенез и клиника интоксикаций ФОС. Антидотная терапия. ВТЭ. Профилактика. (ОПК-5, У1; ПК-9, У1–У3)
21. 21. Классификация острых профессиональных отравлений. Принципы диагностики. Клиника интоксикации СО. Принципы неотложной помощи. (ПК-4, У2; ПК-9, У1–У3)
22. 22. Роль врача гигиены труда в профилактике профессиональных заболеваний. Рациональное трудоустройство профессиональных больных. (ОПК-7, У3; ПК-8, У3)
23. 23. Мероприятия по медицинской и трудовой реабилитации профессиональных больных. Диспансерное наблюдение. (ОПК-7, У2–У3; ПК-8, У2–У3)

***Тестовые задания с ответами и пояснениями***

**Раздел 1: Пылевые болезни (тесты 1–15)**

**1. Наиболее характерным рентгенологическим признаком силикоза I стадии является: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) усиление лёгочного рисунка
- б) мелкоочаговые (1–5 мм) интенсивные тени с чёткими контурами в верхних долях
- в) крупноочаговые сливные тени
- г) диффузный пневмосклероз

Правильный ответ: б

Пояснение: Силикоз I стадии: мелкоочаговые узелки 1–5 мм в верхних и средних долях. II стадия — слияние теней. III стадия — массивный фиброз (конгломераты > 1 см).

**2. Основным патогенетическим механизмом силикоза является: (ОПК-5, У1)**

- а) аллергическое воспаление
- б) токсическое поражение гепатоцитов
- в) фагоцитоз кристаллического SiO<sub>2</sub> макрофагами → их гибель → фиброгенез
- г) бронхоспазм от раздражения

Правильный ответ: в

Пояснение: Кристаллический SiO<sub>2</sub> фагоцитируется альвеолярными макрофагами → их гибель → выброс PDGF, TNF, IL-1 → активация фибробластов → силикотический узелок.

**3. Обязательным документом для установления профессионального характера заболевания является: (ПК-4, У2; ПК-14, У2)**

- а) только амбулаторная карта
- б) санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места
- в) только история болезни
- г) только ЭКГ

Правильный ответ: б

Пояснение: Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места — ключевой документ: содержит данные о концентрациях вредных факторов и сопоставление с ПДК/ПДУ.

**4. При хроническом пылевом бронхите улучшение состояния характерно: (ПК-5, У2)**

- а) при возвращении на работу
- б) в период отпуска (прекращение контакта с пылью)
- в) в осенне-зимний период
- г) при интенсивной физической нагрузке

Правильный ответ: б

Пояснение: Критерий этиологической диагностики — улучшение при прекращении контакта (отпуск) и ухудшение при возвращении на работу. Стаж > 5–10 лет при превышении ПДК.

**5. Профессиональная бронхиальная астма развивается при воздействии: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) только промышленной пыли без сенсибилизирующего эффекта
- б) аллергенов производственного происхождения (изоцианаты, латекс, мука, биоциды, соли платины)
- в) вибрации и шума
- г) ионизирующего излучения

Правильный ответ: б

Пояснение: Профессиональная БА — аллергическое воспаление дыхательных путей, вызванное профессиональными аллергенами. Диагностика: специфические IgE, кожные тесты, ПСВ на рабочем месте.

**6. Асбестоз в отличие от силикоза характеризуется: (ОПК-5, У2; ПК-5, У2)**

- а) поражением верхних долей, силикотическими узелками
- б) базальным фиброзом, плевральными бляшками, риском мезотелиомы
- в) преимущественным поражением почек
- г) острым началом

Правильный ответ: б

Пояснение: Асбестоз: базальный фиброз, плевральные бляшки и кальцинаты, значительно повышен риск мезотелиомы плевры и бронхогенного рака. Силикоз: верхние доли, силикотические узелки.

**7. Цель предварительного медицинского осмотра при поступлении на работу: (ПК-4, У1; ПК-14, У1)**

- а) установление группы крови
- б) выявление противопоказаний к работе с конкретным вредным фактором
- в) оформление больничного листа
- г) определение пенсионного возраста

Правильный ответ: б

Пояснение: Предварительный осмотр выявляет наличие заболеваний, являющихся противопоказаниями к работе в данных условиях. Регламентируется Приказом Минздрава РФ № 29н.

**8. Лёгкое фермера — это: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) пневмокониоз от зерновой пыли
- б) экзогенный аллергический альвеолит от термофильных актиномицетов (заплесневелое сено)
- в) профессиональная бронхиальная астма у доярок
- г) хронический пылевой бронхит

Правильный ответ: б

Пояснение: Лёгкое фермера — аллергический альвеолит от ингаляции спор термофильных актиномицетов (*Faenia rectivirgula*) из заплесневелого сена. Клиника: острые симптомы через 4–8 ч после контакта.

**9. При неосложнённом силикозе I стадии ФЖЕЛ: (ОПК-5, У1; ПК-4, У2)**

- а) резко снижена (< 50%)
- б) норма или незначительно снижена (> 80%)
- в) повышена
- г) всегда в норме при любой стадии

Правильный ответ: б

Пояснение: При неосложнённом силикозе I стадии нарушения ФВД умеренные или минимальные. Прогрессирует по рестриктивному, затем смешанному типу. При осложнении эмфиземой — обструктивный компонент.

**10. Бериллий вызывает хроническое заболевание лёгких по типу: (ОПК-5, У1–У2; ПК-5, У1)**

- а) облитерирующего бронхиолита
- б) системного гранулематоза (аналогично саркоидозу)
- в) силикоза
- г) токсического отёка лёгких

Правильный ответ: б

Пояснение: Хронический бериллиоз — системный гранулематоз с поражением лёгких (Т-клеточная реакция гиперчувствительности IV типа к бериллию). Диффдиагноз с саркоидозом: анализ лимфоцитов на чувствительность к Вe.

**11. Противопоказанием к работе в контакте с кремниевой пылью является: (ПК-4, У1; ПК-14, У1)**

- а) ожирение I степени
- б) активный или отдалённый туберкулёз лёгких
- в) близорукость слабой степени
- г) гипертония I степени компенсированная

Правильный ответ: б

Пояснение: Туберкулёз (активный и неактивный) — абсолютное противопоказание: кремниевая пыль многократно увеличивает риск силикотуберкулёза. Перечень противопоказаний — Приказ Минздрава РФ № 29н.

**12. Пневмокониоз электросварщиков развивается от воздействия: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) цементной пыли
- б) мелкодисперсного аэрозоля конденсации (окислы железа, марганца, хрома)
- в) асбестовой пыли
- г) угольной пыли

Правильный ответ: б

Пояснение: Аэрозоль конденсации сварочного дыма: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (сидероз), оксиды Mn, Cr, Ni → смешанный пневмокониоз. При превышении ПДК марганца — марганоз (поражение ЦНС).

**13. Для диагностики профессионального заболевания необходимо прежде всего установить: (ПК-4, У2; ПК-5, У2)**

- а) только клинические проявления
- б) причинно-следственную связь заболевания с воздействием профессионального фактора
- в) только лабораторные данные
- г) возраст пациента

Правильный ответ: б

Пояснение: Причинно-следственная связь устанавливается на основании: санитарно-гигиенической характеристики, профессионального анамнеза, клинических данных и исключения непрофессиональных причин.

**14. Инвалидность при пневмокониозе устанавливается при: (ПК-7, У2–У3; ОПК-7, У2–У3)**

- а) наличии любых рентгенологических изменений
- б) стойких нарушениях ФВД II–III степени, ограничивающих трудоспособность
- в) стаже работы > 10 лет в шахте

г) возрасте старше 55 лет

Правильный ответ: б

Пояснение: Инвалидность при профессиональных болезнях определяется степенью стойкой утраты трудоспособности: нарушения ФВД II–III степени (ФЖЕЛ < 60%), выраженная дыхательная недостаточность.

**15. Антракосиликоз развивается у работников: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) нефтяных предприятий
- б) угольных шахт (контакт с угольно-кремниевой пылью)
- в) фармацевтических заводов
- г) текстильных предприятий

Правильный ответ: б

Пояснение: Антракосиликоз — смешанный пневмокониоз у шахтёров угольных шахт от пыли, содержащей и уголь, и кремний. Клинические черты: сочетание антракоза и силикоза.

**Раздел 2: Профессиональные болезни от физических и токсикохимических факторов (тесты 16–30)**

**16. Симптом Томсена при вибрационной болезни — это: (ОПК-5, У2; ПК-5, У2)**

- а) боль при пальпации латерального надмыщелка плеча
- б) болезненность при перкуссии трубчатых костей кисти
- в) утренняя скованность суставов
- г) «защёлкивающийся» палец

Правильный ответ: б

Пояснение: Симптом Томсена — болезненность при перкуссии трубчатых костей кисти; характерен для вибрационной болезни. Симптом Велша — давление на ладонь вызывает онемение.

**17. «Мёртвый» (белый) палец при вибрационной болезни — это: (ОПК-5, У2; ПК-5, У2)**

- а) центральный парез
- б) акроспазм пальцев рук при переохлаждении (синдром Рейно профессиональной этиологии)
- в) аллергическая реакция
- г) периостит

Правильный ответ: б

Пояснение: Акроспазм (симптом «мёртвого» пальца) — резкое побеление пальцев при вибрационной болезни от холода или вибрации. Патогенез: гиперреактивность сосудистой стенки.

**18. Классификация вибрационной болезни включает стадии: (ОПК-5, У2; ПК-5, У2)**

- а) I (начальная), II (умеренно выраженных явлений), III (выраженных явлений)

- б) только две стадии
- в) четыре стадии с подстадиями
- г) острую и хроническую формы без деления на стадии

Правильный ответ: а

Пояснение: Вибрационная болезнь: I стадия — начальные проявления; II — умеренно выраженные (стойкий ангиоспазм, сенсорные нарушения); III — выраженные (трофические расстройства, стойкая инвалидность).

**19. Антидот при острой ртутной интоксикации: (ПК-9, У2; ОПК-7, У2)**

- а) атропин
- б) унитиол (5% р-р 5 мл в/м)
- в) налоксон
- г) тетацин-кальций

Правильный ответ: б

Пояснение: Унитиол (2,3-димеркаптопропанол) — донор SH-групп, образует комплекс с ртутью → экскреция с мочой. При хронической: курсами 10 дней 3–4 раза. При острой: 5% 5 мл в/м каждые 4–6 ч.

**20. Хроническая свинцовая интоксикация — специфические маркёры: (ОПК-5, У2; ПК-4, У2; ПК-9, У1)**

- а) повышение тропонина I
- б) базофильная зернистость эритроцитов, ↑ копропорфирин в моче, свинец крови > 2 мкмоль/л
- в) повышение ТТГ
- г) протеинурия

Правильный ответ: б

Пояснение: Свинец блокирует синтез гема → базофильная зернистость (нарушение утилизации рибосом), ↑ δ-АЛК и копропорфирин мочи, анемия. Свинец крови > 2 мкмоль/л (> 41,4 мкг/дл).

**21. Антидот при хронической свинцовой интоксикации: (ПК-9, У2; ОПК-7, У2)**

- а) атропин
- б) тетацин-кальций (CaNa<sub>2</sub>EDTA), D-пеницилламин
- в) унитиол
- г) налоксон

Правильный ответ: б

Пояснение: Тетацин-кальций (CaNa<sub>2</sub>EDTA): образует хелатный комплекс со свинцом → экскреция с мочой. 5–10% р-р 20 мл в/в на 500 мл 5% глюкозы × 5 дней, 3–4 курса. D-пеницилламин — при лёгких формах per os.

**22. Хроническая бензольная интоксикация характеризуется прежде всего: (ОПК-5, У2; ПК-9, У1)**

- а) гипергликемией
- б) угнетением кроветворения: панцитопения → апластическая анемия, риск острого лейкоза
- в) нефротоксичностью
- г) пневмосклерозом

Правильный ответ: б

Пояснение: Бензол — миелотоксин: метаболиты (фенол, хинол) нарушают синтез ДНК в стволовых клетках → панцитопения. При длительном воздействии — острый миелобластный лейкоз.

**23. Вещества раздражающего действия при острой ингаляции в высоких концентрациях вызывают: (ОПК-5, У1; ПК-9, У1)**

- а) кетоацидоз
- б) некардиогенный токсический отёк лёгких (ОРДС)
- в) гипотиреоз
- г) острый панкреатит

Правильный ответ: б

Пояснение: Хлор, оксиды азота, аммиак при остром воздействии → токсический отёк лёгких (некардиогенный ОРДС). Лечение: ГКС (предупреждение мембранотоксического эффекта), ИВЛ, форсированный диурез.

**24. Антидот при отравлении фосфорорганическими пестицидами (ФОП): (ПК-9, У2; ОПК-7, У2)**

- а) унитиол
- б) атропин + реактиваторы холинэстеразы (пралидоксим, дипироксим)
- в) тетацин-кальций
- г) дефероксамин

Правильный ответ: б

Пояснение: ФОП ингибируют холинэстеразу → холинергический криз. Атропин (блокатор М-холинорецепторов) — вводить немедленно до атропинизации (сухие слизистые, ЧСС > 80). Реактиваторы — в первые 6 ч (до «старения» фермента).

**25. Острое отравление СО — основной механизм токсичности: (ОПК-5, У1; ПК-9, У1)**

- а) метгемоглобинемия
- б) образование карбоксигемоглобина → тканевая гипоксия + прямое действие СО на митохондрии
- в) гемолиз эритроцитов
- г) нефротоксический эффект

Правильный ответ: б

Пояснение: СО сродство к Нb в 250 раз выше, чем O<sub>2</sub> → СОHb → тканевая гипоксия; СО также блокирует цитохромоксидазу. Антидот — 100% O<sub>2</sub> (ускоряет диссоциацию СОHb); ГБО при тяжёлом отравлении.

**26. Эпикондилит — профессиональное заболевание, обусловленное: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) воздействием кремниевой пыли
- б) стереотипными монотонными движениями предплечья и кисти при физическом труде
- в) воздействием ионизирующего излучения
- г) токсическими интоксикациями

Правильный ответ: б

Пояснение: Латеральный («локоть теннисиста», *m. extensor carpi radialis brevis*) и медиальный эпикондилит («локоть гольфиста») — перенапряжение сухожилий у маляров, токарей, шлифовщиков.

**27. Болезнь Декервена (стенозирующий тендовагинит) — профессиональное заболевание у: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) шахтёров
- б) работников, выполняющих монотонные движения кисти (швеи, прачки, машинистки, доярки)
- в) работников горячих цехов
- г) водителей

Правильный ответ: б

Пояснение: Болезнь де Кервена — стеноз I канала тыла кисти (сухожилия *m. abductor pollicis longus* и *m. extensor pollicis brevis*). Симптом Финкельштейна: сжать большой палец в кулак + отведение локтевой → боль по лучевому краю.

**28. Плечелопаточный периартрит диагностируется у: (ОПК-5, У1; ПК-5, У1)**

- а) работников, выполняющих монотонные движения в плечевом суставе (маляры, штукатуры, музыканты)
- б) шахтёров
- в) лаборантов химических производств
- г) водителей грузовых автомобилей

Правильный ответ: а

Пояснение: Плечелопаточный периартрит: перенапряжение мышц вращательной манжеты при работе с поднятыми руками. Симптом Дауборна — болезненность при отведении плеча 70–120° (дуга болезненного отведения).

**29. Для кардинальной симптоматики хронической ртутной интоксикации характерна триада: (ОПК-5, У1–У2; ПК-5, У1)**

- а) лихорадка, желтуха, боль в правом подреберье
- б) интенционный тремор, эретизм (раздражительность, робость), гингивит (триада Куссмауля)
- в) отёки, асцит, гидроторакс
- г) тахикардия, гипертония, экзофтальм

Правильный ответ: б

Пояснение: Триада Куссмауля: ртутный (интенционный) тремор, эретизм (повышенная нервная возбудимость, чувство стыда), гингивит с синей каймой. При лёгкой форме — только микромеркуриализм.

**30. При остром профессиональном отравлении первоочередное действие врача: (ПК-9, У1–У3; ОПК-7, У2)**

- а) назначение антибиотиков
- б) немедленное прекращение контакта с ядом и вызов скорой медицинской помощи
- в) наблюдение без вмешательства
- г) назначение антигистаминных препаратов

Правильный ответ: б

Пояснение: Алгоритм неотложной помощи при профессиональном отравлении: 1) прекращение контакта; 2) вызов СМП; 3) обеспечение проходимости дыхательных путей; 4) антидотная терапия (при наличии); 5) госпитализация.

**БЛОК В. Реконструктивный уровень (применение) — время выполнения: 60 минут**

**Ситуационные задачи**

**Задача 1 (ОПК-5 У2–У3; ПК-4 У2–У3; ПК-5 У2–У3)**

**Условие задачи:**

Рабочий горнорудного предприятия (бурильщик), стаж 20 лет в условиях превышения ПДК кремниевой пыли в 5–7 раз. Жалобы на кашель с мокротой, одышку при умеренной нагрузке, боли в грудной клетке. Рентгенологически: мелкоочаговые тени 2–3 мм с чёткими контурами в верхних долях, усиление лёгочного рисунка. ФЖЕЛ = 65%, ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ = 76%. Санитарно-гигиеническая характеристика: превышение ПДК пыли в 5–7 раз на протяжении 20 лет.

**1. Сформулируйте предварительный диагноз по МКБ-10 с обоснованием. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

Диагноз: Силикоз I стадии. J62.8 Пневмокониоз, вызванный другой пылью, содержащей кремний. Обоснование: длительный профессиональный контакт (20 лет) с кремниевой пылью при значительном превышении ПДК (5–7 раз); рентгенологически — мелкоочаговые тени (силикотические узелки) в верхних долях; умеренное снижение ФЖЕЛ (рестриктивный компонент). Связь заболевания с профессией подтверждается санитарно-гигиенической характеристикой.

**2. Назначьте план дополнительного обследования с обоснованием. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

КТ высокого разрешения (КТВР) — уточнение распространённости и характера изменений; спирометрия в динамике — степень нарушения ФВД

(рестриктивный/обструктивный/смешанный тип); бронхоскопия с БАЛ — цитология (исключение туберкулёза); проба Манту/диаскинтест + микроскопия мокроты на МБТ 3-кратно (исключение силикотуберкулёза); ОАК, биохимия (СРБ, ревматоидный фактор); ЭКГ и ЭхоКГ (лёгочная гипертензия?); консультация фтизиатра.

### **3. Разработайте план лечения. Решите вопрос о трудоспособности. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

Лечение: прекращение контакта с кремниевой пылью (обязательно при силикозе); бронхолитики (тиотропий 18 мкг/сут); муколитики (амброксол 30 мг × 3); ингаляционные ГКС при обструктивном компоненте; дыхательная гимнастика; санаторно-курортное лечение (профиль: пульмонологический). Трудоспособность: направление на ВТЭК; при ФЖЕЛ 65% — нарушения ФВД II степени; ограниченная трудоспособность — перевод на работу без воздействия пыли и аэрозолей; при невозможности перевода — III группа инвалидности. Диспансерное наблюдение: 2 раза в год.

### **Задача 2 (ПК-9 У2–У3; ОПК-7 У2–У3; ПК-4 У2–У3)**

**Условие задачи:**

Работник термометрического завода (стаж контакта с парами ртути 12 лет). Внезапно на рабочем месте появились тошнота, рвота, жжение во рту, металлический привкус, затруднение дыхания, слюнотечение. При осмотре: температура 37,8°C, АД 100/65 мм рт.ст., ЧСС 104 уд/мин, слизистые рта гиперемированы, дёсны отёчны. Дежурный врач прибыл через 15 мин после инцидента.

### **1. Определите неотложное состояние и обоснуйте диагноз. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

Острая ртутная интоксикация (острый меркуриализм). Т56.1 Токсическое действие ртути и её соединений. Обоснование: профессиональный контакт с парами ртути; острое начало на рабочем месте; гастроэнтерит (тошнота, рвота), стоматит (гингивит, гиперемия слизистых, металлический привкус) — классические признаки острого отравления ртутью. Необходимо исключить другие тяжёлые металлы.

### **2. Опишите алгоритм неотложной помощи с указанием конкретных препаратов. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

1) Немедленная эвакуация из загрязнённой зоны; 2) расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха; 3) промыть кожу и слизистые водой; 4) унитиол 5% р-р 5 мл в/м (антидот — немедленно); 5) натрия тиосульфат 30% 10 мл в/в; 6) промывание желудка 0,5% р-ром натрия гидрокарбоната (если пациент в сознании); 7) обильное питьё молока, яичного белка (адсорбция); 8) форсированный диурез (фуросемид 40 мг в/в + 0,9% NaCl 500 мл); 9) госпитализация в токсикологическое отделение; 10) оформление экстренного извещения по форме 058/у.

### **3. Назначьте план обследования. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

ОАК (лейкоцитоз, тромбоцитопения?); биохимия: АЛТ, АСТ, мочевины, креатинин, общий белок, электролиты; ОАМ (протеинурия, цилиндрурия?); ртуть в суточной моче (норма < 0,015 мг/л); КЩС; ЭКГ; ЭЭГ (после стабилизации состояния); рентгенография грудной клетки; токсикологический анализ крови на ртуть; ЭНМГ (после выведения из острого состояния).

### **Задача 3 (ПК-8 У2–У3; ОПК-7 У2–У3; ПК-7 У2–У3)**

#### **Условие задачи:**

Пациент К., 43 года, шлифовщик, стаж работы с виброинструментом 15 лет. Жалобы на онемение и покалывание пальцев обеих кистей, приступы побеления пальцев на холоде, боли в руках по ночам, снижение болевой чувствительности. Объективно: симптом Томсена (+), симптом Велша (+); вибрационная чувствительность снижена на частотах 63–250 Гц; холодовая проба: ангиоспазм пальцев 2–4 справа через 2 мин. Капилляроскопия: сужение капилляров, замедление кровотока.

#### **1. Сформулируйте диагноз, определите стадию. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

Диагноз: Вибрационная болезнь II стадии (умеренно выраженных явлений). МКБ-10: T75.2 Последствия вибрации. Обоснование: стаж 15 лет работы с виброинструментом; выраженный ангиоспазмический синдром (холодовая проба +, симптом «мёртвого» пальца); сенсорные нарушения (снижение вибрационной чувствительности); положительные симптомы Томсена и Велша. II стадия: стойкий ангиоспазм + сенсорные нарушения (I стадия — только начальные парестезии; III стадия — трофические расстройства).

#### **2. Назначьте план лечения с обоснованием. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

Прекращение контакта с вибрацией (переход на работу без вибронагрузки). Медикаментозное лечение: вазодилататоры — никотиновая кислота 1% 1 мл в/м × 10 дней; пентоксифиллин 100 мг × 3 р/сут внутрь; блокаторы Са-каналов (нифедипин 10 мг × 2 при выраженном ангиоспазме). Нейропротекторы: витамины В<sub>1</sub> (тиамин 5% 1 мл в/м), В<sub>6</sub> (пиридоксин 5% 1 мл в/м), В<sub>12</sub> (цианокобаламин 500 мкг в/м) × 10–14 дней. Антиагреганты (ацетилсалициловая кислота 100 мг/сут). Физиотерапия: ванны (радоновые, сероводородные), иглорефлексотерапия. Диспансерное наблюдение: 2 раза в год.

#### **3. Решите вопрос о трудоспособности. (10 баллов)**

Эталонный ответ:

ВТЭК: при II стадии вибрационной болезни — ограниченная трудоспособность (III группа инвалидности при невозможности рационального трудоустройства). Показания к переводу: работа без вибрационного инструмента, без охлаждения, без значительного физического напряжения рук. При невозможности перевода или отказе пациента — страховое возмещение профессионального заболевания (ФСС), санаторно-курортное лечение за счёт работодателя. Перечень противопоказаний при трудоустройстве: болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, периферическая нейропатия другой этиологии.

**Деловые игры — время проведения: 60 минут**

**Игра 1: «Врач-эксперт ВТЭК» — 20 баллов (ОПК-7 У3; ПК-7 У3; ПК-8 У3; ПК-14 У2)**

Роли: Врач-профпатолог, председатель ВТЭК, представитель работодателя, больной (шахтёр с силикозом II стадии, стаж 22 года, ФЖЕЛ 55%).

Задача: Провести заседание ВТЭК: определить степень утраты профессиональной трудоспособности, оформить акт освидетельствования, дать рекомендации по трудоустройству.

**Критерии оценки:**

- Правильное заполнение акта освидетельствования (паспортная часть, диагноз по МКБ-10, функциональные нарушения, стаж) — 5 баллов
- Обоснование степени утраты трудоспособности с учётом стадии, ФЖЕЛ, ограничений в профессиональной деятельности — 10 баллов
- Рекомендации по рациональному трудоустройству (перевод без пыли и аэрозолей; инвалидность II группы при невозможности трудоустройства) — 5 баллов

**Игра 2: «Санитарно-гигиеническая экспертиза» — 20 баллов (ОПК-5 У3; ПК-4 У3; ПК-14 У2)**

Роли: Врач-профпатолог, инспектор по охране труда, представитель завода, рабочий.

Задача: Оценить условия труда на рабочем месте (шлифовщик металла), определить вредные производственные факторы, дать заключение о профессиональной пригодности.

**Критерии оценки:**

- Выявление вредных факторов (локальная вибрация, металлическая пыль, шум, охлаждающие жидкости) — 5 баллов
- Оценка степени вредности по результатам аттестации рабочих мест (класс условий труда) — 5 баллов
- Заключение о профессиональной пригодности с обоснованием; рекомендации по профилактике — 10 баллов

**Игра 3: «Неотложная помощь при профессиональном отравлении» — 20 баллов (ПК-9 У3; ОПК-7 У2–У3)**

Роли: Врач-профпатолог, медсестра, пострадавший (острое отравление парами ртути), представитель службы охраны труда.

Задача: Оказать неотложную помощь при остром профессиональном отравлении, организовать транспортировку, оформить экстренное извещение.

**Критерии оценки:**

- Алгоритм первой помощи (прекращение воздействия, промывание, антидот — унитиол, симптоматическая терапия) — 10 баллов
- Правильное оформление экстренного извещения о профессиональном заболевании (форма 058/у) — 5 баллов
- Организация госпитализации, дальнейшего лечения и диспансерного наблюдения — 5 баллов

## **БЛОК С. Практико-ориентированный уровень (навыки) — время выполнения: 40 минут**

### ***Практическое задание 1: Сбор профессионального анамнеза и клиническое обследование — 20 баллов (ОПК-5, У3; ПК-4, У3; ПК-5, У3)***

Задача: Провести опрос и осмотр пациента с подозрением на вибрационную болезнь; сформулировать предварительный диагноз.

#### **Критерии оценки:**

- Правильный сбор профессионального анамнеза: стаж, специальность, вид виброинструмента, интенсивность вибрации (ПДУ?), использование СИЗ, улучшение в отпуске — 5 баллов
- Выявление субъективных симптомов: онемение, покалывание, боли в руках, приступы побеления пальцев, нарушения сна — 5 баллов
- Определение объективных симптомов: симптомы Ауборна, Гомсена, Велша, Элькина, Финкельштейна; виброметрия, альгезиметрия, холоддовая проба, капилляроскопия — 10 баллов

### ***Практическое задание 2: Заполнение медицинской документации — 20 баллов (ПК-7, У3; ПК-8, У3; ПК-14, У2)***

Задача: Заполнить акт освидетельствования ВТЭК больного с силикозом II стадии: стаж 22 года, ФЖЕЛ 55%, жалобы на одышку при минимальной нагрузке, кашель с мокротой.

#### **Критерии оценки:**

- Правильное заполнение паспортной части и профессионального анамнеза с указанием вредного фактора — 5 баллов
- Обоснование диагноза с указанием стадии, функциональных нарушений по МКБ-10, степени нарушения ФВД — 10 баллов
- Формулировка заключения о степени утраты трудоспособности и рекомендации по трудоустройству с перечнем ограничений — 5 баллов

## **БЛОК D. Аттестационный уровень (зачётные билеты) — время выполнения: 120 минут**

Структура билета: 1 теоретический вопрос (30 баллов) + 1 практический навык/задача (40 баллов) + 1 аналитическая задача (30 баллов)

### **ЗАЧЁТНЫЙ БИЛЕТ № 1**

#### **Вопрос 1 (теоретический, 30 баллов):**

Пневмокониозы: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика. Организация диспансерного наблюдения. (ОПК-5, У1–У3; ПК-5, У1–У3; ПК-7, У1–У3)

Эталонный ответ:

Этиология: пыль по составу ( $\text{SiO}_2$ , силикаты, углерод, металлы, органическая); по фиброгенности (высоко-, умеренно-, слабофиброгенная). Патогенез: фагоцитоз → гибель макрофагов → выброс PDGF, TGF- $\beta$  → фибробласты → силикотический узелок. Классификация: по виду пыли; по стадии (I–III); по течению (медленное,

быстро прогрессирующее, регрессирующее, позднее). Клиника: кашель, одышка, боли в груди; перкуторно — укорочение, аускультативно — крепитация. Рентген I ст.: мелкоочаговые тени; II ст. — слияние; III ст. — конгломераты. ФВД — рестриктивный, смешанный. Дифдиагноз: туберкулёз (МБТ, каверны), саркоидоз ( $\uparrow$  Ca, SACE, лимфаденопатия), ИФЛ (биопсия). Лечение: прекращение контакта, бронхолитики, муколитики, ГКС при прогрессировании. Профилактика: техническая (пылеподавление), медицинская (медосмотры). Диспансерное наблюдение: 2 раза в год (ОАК, спирометрия, рентген).

### **Вопрос 2 (практический навык/задача, 40 баллов):**

Клиническое обследование больного с вибрационной болезнью: выявление симптомов Ауборна, Томсена, Велша, Элькина, Финкельштейна; исследование вибрационной и болевой чувствительности; холодовая проба; капилляроскопия; оформление заключения. (ОПК-5, У3; ПК-4, У3; ПК-5, У3)

Эталонный ответ:

Симптом Ауборна: исчезновение пульса на лучевой артерии при повороте головы. Томсена: болезненность при перкуссии трубчатых костей кисти. Велша: онемение при давлении на ладонь. Элькина: цианоз при опускании рук вниз. Финкельштейна: боль по лучевому краю при сжимании большого пальца + локтевое отведение. Вибрационная чувствительность: камертон 128 Гц (норма  $\geq 15$  сек); алгезиметр; болевая чувствительность. Холодовая проба: ладони в воде  $10^{\circ}\text{C} \times 5$  мин  $\rightarrow$  тест положительный, если ангиоспазм или снижение температуры кожи не восстанавливается через 20 мин. Заключение: указать стадию вибрационной болезни по МКБ-10, выявленные синдромы, рекомендации.

### **Вопрос 3 (аналитическая задача, 30 баллов):**

Интерпретация результатов обследования работника свинцово-кислотного производства: клинические проявления (утомляемость, боли в животе, свинцовая кайма); лабораторные данные (свинец крови 4,1 мкмоль/л, копропорфирин мочи ++++, базофильная зернистость эритроцитов). Постановка диагноза. Лечение. Трудоспособность. (ОПК-5, У2–У3; ПК-9, У1–У3; ПК-8, У2–У3)

Эталонный ответ:

Диагноз: Хроническая свинцовая интоксикация, II стадия. Т56.0 Токсическое действие свинца. Лечение: тетацин-кальций 5% 20 мл в/в на 300 мл 5% глюкозы  $\times 5$  дней, 3–4 курса с перерывом 1 мес; витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>; препараты железа (анемия). Трудоспособность: перевод без контакта со свинцом и нейротоксикантами; при сохранении симптоматики — III группа инвалидности. Льготы: страховое возмещение по ФСС.

## **ЗАЧЁТНЫЙ БИЛЕТ № 2**

### **Вопрос 1 (теоретический, 30 баллов):**

Профессиональные интоксикации металлами (ртуть, свинец, марганец): этиология, механизмы действия, клинические формы, диагностика, принципы лечения, профилактика. (ОПК-5, У1–У3; ПК-9, У1–У3)

Эталонный ответ:

Ртуть: пары → лёгкие (80%), через кожу; депо — почки, мозг; клиника: триада Куссмауля (тремор, эретизм, гингивит); диагностика: ртуть мочи > 0,015 мг/л; лечение: унитиол. Свинец: ингаляционный + пероральный путь; блокада синтеза гема → анемия + поражение ЦНС; диагностика: свинец крови, базофильная зернистость, δ-АЛК; лечение: тетацин-кальций. Марганец: ингаляционный; поражение экстрапирамидной системы (марганоз — паркинсоноподобный синдром); диагностика: Mn в крови, МРТ (↑ сигнала бледного шара); лечение: L-ДОФА, ЭДТА. Профилактика всех металлических интоксикаций: герметизация производства, СИЗ (респираторы), периодические медосмотры с биомониторингом.

### **Вопрос 2 (практический навык/задача, 40 баллов):**

Оказание неотложной помощи при острой профессиональной интоксикации (симулированный пациент с острым отравлением парами ртути): алгоритм действий; антидотная терапия; оформление экстренного извещения. (ПК-9, У2–У3; ОПК-7, У2–У3)

Эталонный ответ:

1) Прекращение контакта, эвакуация; 2) Обеспечение проходимости дыхательных путей; 3) Унитиол 5% 5 мл в/м немедленно, затем каждые 4–6 ч (1-е сут); 4) Натрия тиосульфат 30% 10 мл в/в; 5) Промывание желудка (при пероральном поступлении) 0,5% NaHCO<sub>3</sub>; 6) Молоко + яичный белок (адсорбция); 7) Форсированный диурез + фуросемид; 8) Симптоматическая терапия; 9) Госпитализация в токсикологическое отделение; 10) Экстренное извещение (форма 058/у): ФИО, дата, диагноз, место работы, вредный фактор, направлено в СЭС и работодателю.

### **Вопрос 3 (аналитическая задача, 30 баллов):**

Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места шлифовщика: выявление вредных факторов, оценка риска, разработка профилактических мероприятий, заключение о профессиональной пригодности. (ОПК-5, У3; ПК-4, У3; ПК-14, У2)

Эталонный ответ:

Вредные факторы: локальная вибрация (ручной виброинструмент) — ПДУ 112 дБ; металлическая пыль (Fe, Mn, Ni) — ПДК зависит от состава; шум — ПДУ 80 дБА; охлаждающие жидкости. Класс условий труда: 3.2–3.3 (вредный). Риск: вибрационная болезнь, пневмокониоз электросварщиков, нейросенсорная тугоухость. Профилактика: виброзащитные рукоятки, пылеотсос, наушники, СИЗОД; перерывы 15 мин каждые 1–2 ч работы с вибрацией. Профессиональная пригодность: противопоказания — облитерирующий эндартериит, болезнь Рейно, периферическая нейропатия.

### **ЗАЧЁТНЫЙ БИЛЕТ № 3**

#### **Вопрос 1 (теоретический, 30 баллов):**

Профессиональные болезни от физических факторов (вибрация, шум): патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз, лечение, экспертиза трудоспособности. (ОПК-5, У1–У3; ПК-5, У1–У3; ПК-7, У1–У3)

Эталонный ответ:

Вибрационная болезнь: патогенез — нарушение микроциркуляции → ангиоспазм → нейротрофические расстройства; классификация (I–III стадии); клиника: акроспазм («мёртвый» палец), парестезии, снижение чувствительности, симптомы (Томсена, Велша и др.); диагностика: виброметрия, альгезиметрия, капилляроскопия, РВГ; дифдиагноз — болезнь Рейно (нет профстажа), диабетическая нейропатия (нет ангиоспазма от холода), синдром запястного канала; лечение: вазодилататоры, витамины В, физиотерапия; ВТЭ: при I стадии — трудоспособен с переводом, при III — инвалидность. Профессиональная нейросенсорная тугоухость: 4000 Гц — первой страдает; аудиограмма (западение на 4 кГц); нет лечения — слуховые аппараты; ВТЭ — при двустороннем снижении слуха > 40 дБ.

#### **Вопрос 2 (практический навык/задача, 40 баллов):**

Проведение предварительного медицинского осмотра работника, поступающего на работу с вредными условиями труда (вибрация): алгоритм обследования, определение профессиональной пригодности, оформление документации. (ПК-4, У1–У3; ПК-14, У1–У2)

Эталонный ответ:

Алгоритм: 1) Изучение направления работодателя (вид вибрации, ПДУ); 2) Сбор анамнеза (жалобы, болезнь Рейно?, периферическая нейропатия?); 3) Осмотр: терапевт, невролог, отоларинголог, офтальмолог; 4) ОАК, ОАМ, ЭКГ, рентгенография грудной клетки; 5) Виброметрия (базовая), аудиограмма; 6) Капилляроскопия; 7) Заключение ВК: «пригоден» / «пригоден с ограничениями» / «не пригоден». Форма: медицинское заключение по форме 086/у или заключение ВК. Противопоказания: болезнь Рейно, ангиопатии, облитерирующий эндартериит, периферическая нейропатия любой этиологии.

#### **Вопрос 3 (аналитическая задача, 30 баллов):**

Комплексное ведение больного с хронической ртутной интоксикацией II стадии: клинические проявления, диагностика, дифдиагноз с неврозом и рассеянным склерозом, лечение, реабилитация, ВТЭ. (ОПК-5, У2–У3; ПК-9, У2–У3; ПК-8, У2–У3)

Эталонный ответ:

Клиника: тремор (интенционный), эретизм, гингивит, ↑ потливость, нарушение сна, снижение памяти. Диагностика: ртуть мочи > 0,015 мг/л; ЭЭГ — диффузные изменения; ЭНМГ — аксонопатия. Дифдиагноз с неврозом: нет профконтакта с ртутью, нет гингивита, ртуть мочи норма; с РС: нет ремиссий, нет пирамидной симптоматики, нет изменений МРТ, есть профстаж. Лечение: унитиол (5% 5 мл в/м × 10 дней, 3–4 курса); натрия тиосульфат; ноотропы (пирацетам); седативная терапия; физиотерапия; демеркуризация рабочего места. Реабилитация: санаторий (нейрологический профиль). ВТЭ: при II стадии — ограниченная трудоспособность, перевод без контакта с ртутью и нейротоксикантами; при прогрессировании — III группа инвалидности.

## 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ

№	Навык	Компетенция	Блок	Мин	Оценка
1	Сбор жалоб и профессионального анамнеза (стаж, специальность, вредные факторы, СИЗ, бытовые вредности)	ОПК-5 У1, ПК-4 У1	D	15	0–5
2	Составление подробного профессионального анамнеза с указанием конкретных вредных факторов, их интенсивности и длительности воздействия	ПК-4 У2–У3	D	15	0–5
3	Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места (по описанию или на производстве)	ОПК-5 У3, ПК-14 У2	D	20	0–5
4	Клинический осмотр больного с пневмокониозом: перкуссия, аускультация, оценка ФВД (спирометрия)	ОПК-5 У2, ПК-4 У2–У3	D	20	0–5
5	Неврологическое обследование при вибрационной болезни: симптомы Ауборна, Томсена, Велша, Элькина, Финкельштейна; сенсорные нарушения	ОПК-5 У3, ПК-4 У3; ПК-5 У3	D	25	0–5
6	Проведение холодовой пробы и капилляроскопии. Оценка кожной чувствительности (болевая, вибрационная)	ОПК-5 У3, ПК-4 У3	D	15	0–5
7	Интерпретация рентгенологических изменений при пневмокониозах (стадия, вид, дифференциация)	ОПК-5 У2–У3, ПК-5 У2–У3	D	20	0–5
8	Интерпретация спирометрии при профессиональных заболеваниях органов дыхания	ОПК-5 У2, ПК-4 У2	D	15	0–5
9	Назначение лабораторных методов при профессиональных интоксикациях (свинец, ртуть, бензол) с обоснованием	ПК-4 У2, ПК-9 У2	D	15	0–5
10	Интерпретация результатов лабораторного обследования (свинец крови, копропорфирин мочи, базофильная зернистость; ртуть мочи)	ОПК-5 У2–У3, ПК-5 У2–У3	D	15	0–5
11	Постановка диагноза профессионального заболевания с формулировкой по МКБ-10 с указанием связи с производством	ПК-4 У3, ПК-5 У3	D	15	0–5
12	Разработка плана лечения больного с пневмокониозом с учётом стадии и функциональных нарушений	ОПК-7 У1–У3, ПК-7 У2–У3, ПК-8 У3	D	20	0–5
13	Определение показаний к госпитализации или амбулаторному лечению при профессиональных заболеваниях	ОПК-7 У2, ПК-8 У3	D	10	0–3
14	Оказание неотложной помощи при остром профессиональном отравлении: алгоритм, антидотная терапия	ПК-9 У2–У3, ОПК-7 У2–У3	D	20	0–5

№	Навык	Компетенция	Блок	Мин	Оценка
15	Заполнение экстренного извещения о профессиональном заболевании (форма 058/у)	ПК-14 У2	D	15	0–5
16	Оформление истории болезни с детальным профессиональным анамнезом и обоснованием диагноза	ПК-4 У3, ПК-14 У2	D	25	0–5
17	Заполнение акта освидетельствования ВТЭК: диагноз, степень утраты трудоспособности, рекомендации	ПК-7 У3, ПК-8 У3, ПК-14 У2	D	25	0–5
18	Определение степени утраты профессиональной трудоспособности при пневмокониозах и вибрационной болезни	ОПК-7 У3, ПК-7 У3	D	20	0–5
19	Подбор рациональных видов труда для профессиональных больных с ограниченной трудоспособностью	ПК-7 У3, ПК-8 У3	D	15	0–3
20	Проведение предварительного медицинского осмотра при поступлении на работу с вредными условиями	ПК-4 У1–У2, ПК-14 У1	D	20	0–5
21	Проведение периодического медицинского осмотра работника (свинец, ртуть, бензол, пыль, вибрация)	ПК-4 У1–У2, ПК-14 У1–У2	D	25	0–5
22	Разработка рекомендаций по профилактике профессиональных заболеваний на конкретном рабочем месте	ОПК-7 У3, ПК-7 У3	D	20	0–5
23	Оценка эффективности лечения и реабилитации профессионального больного в динамике	ОПК-7 У3, ПК-8 У3	D	15	0–3
24	Консультирование пациента по вопросам профилактики и применения средств индивидуальной защиты	ПК-7 У3, ПК-8 У3	D	15	0–3

#### Критерии оценки практических навыков:

- Техника выполнения — 40%
- Интерпретация результатов — 30%
- Соблюдение асептики и безопасности — 15%
- Общение с пациентом (этика, деонтология) — 15%

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

### 7.1. 100-балльная шкала оценивания

Вид деятельности	Мин	Макс	%	Примечание
Текущий контроль (Модуль 1 + Модуль 2)	4	8	20%	Фронтальный опрос, тестирование, практические навыки, посещаемость, СРС
Рубежный контроль (Модуль 1 + Модуль 2)	12	20	50%	Устный/письменный опрос, ситуационные задачи, практические навыки
<b>Итого за семестр</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>70%</b>	Сумма текущего и рубежного контроля по 2 модулям
<b>Промежуточный контроль (Зачёт)</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>30%</b>	Зачётный билет: теория + навык + задача
<b>Семестровый рейтинг (итог)</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	Суммарная оценка всех видов контроля

### 7.2. Критерии оценки по уровням усвоения

Уровень	Характеристика	Баллы	Оценка	Зачёт	Блок	Компетенции
Репродуктивный	Воспроизведение фактов, определений, алгоритмов	60–69	Удовл. (E)	зачтено	Блок А	ОПК-5 У1, ПК-5 У1, ПК-9 У1
Реконструктивный	Применение знаний в стандартных ситуациях	70–84	Хорошо (C,D)	зачтено	Блок В	ПК-4 У2, ПК-5 У2, ПК-7 У2, ПК-9 У2
Практико-ориентированный	Решение профессиональных задач, владение навыками	85–94	Отлично (B)	зачтено	Блок С	ОПК-7 У3, ПК-7 У3, ПК-8 У3, ПК-14 У2
Творческий	Комплексный анализ нестандартных ситуаций	95–100	Отлично (A)	зачтено	Блок D	Все компетенции, все уровни
< 60 баллов	Грубые пробелы, неспособность применить знания	0–59	Неудовл. (F)	не зачт.	—	—

### 7.3. Критерии оценки практических навыков (детализация)

Критерий	Отлично (36–40 б.)	Хорошо (28–35 б.)	Удовл. (20–27 б.)	Неудовл. (0–19 б.)
Профессиональный анамнез	Полный, структурированный, выявлены все вредные факторы	Полный, незначительные неточности	Основные разделы, требует наводящих вопросов	Неполный, некорректные вопросы

<b>Критерий</b>	<b>Отлично (36–40 б.)</b>	<b>Хорошо (28–35 б.)</b>	<b>Удовл. (20–27 б.)</b>	<b>Неудовл. (0–19 б.)</b>
Физикальное обследование	Идеальная техника, соблюдение последовательности	Незначительные нарушения техники	Допускает ошибки, требует коррекции	Грубые ошибки в технике
Интерпретация данных	Правильная, с выделением патологии и обоснованием диагноза	Правильная, незначительные неточности	Частично правильная, упущены детали	Ошибочная интерпретация
Документация	Грамотное, по стандарту МКБ-10, ВТЭК	Незначительные нарушения оформления	Требует исправлений	Не соответствует стандарту

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

(практическая работа по курированию пациента с профессиональным заболеванием)

## 1. Общие положения

- История болезни — обязательная работа каждого студента по дисциплине «Профессиональные болезни».
- Студент самостоятельно курирует пациента (стационар: 3–5 дней, амбулаторно: 2–3 посещения).
- Работа включает: сбор жалоб и профессионального анамнеза, физикальное обследование, формулировку диагноза по МКБ-10 с указанием связи с производством, план обследования и лечения, решение вопроса о трудоспособности.
- Срок сдачи: не позднее 2 недель до зачёта (в рамках КрТО — тема 2.7).

## Приложение 1.1. Профессиональный анамнез (обязателен — специфика дисциплины)

- Профессия, специальность, квалификация
- Стаж работы общий и по специальности (в годах)
- Конкретные вредные производственные факторы: химические (металлы, растворители, пестициды), физические (вибрация, шум, излучение), биологические, пыль — с указанием приблизительных концентраций/уровней относительно ПДК/ПДУ
- Интенсивность и длительность воздействия (часов в смену, сменность)
- Использование средств индивидуальной защиты (вид, регулярность применения)
- Предыдущие места работы с аналогичными или иными вредными условиями труда
- Сезонность заболевания: улучшение в отпуске / ухудшение при возвращении на работу — важный критерий этиологической диагностики
- Бытовые вредности (курение с указанием пачко-лет, алкоголь, домашние химикаты) — для дифдиагноза

## 2. Структура оценки истории болезни (100 баллов)

Раздел	Баллы	На что ориентироваться	Компетенции
Титульный лист, шапка	5	ФИО, дата рождения, дата поступления, отделение, № истории, шифр МКБ-10	ПК-14 У1
Жалобы	10	Полнота (профессиональные + общие), хронология появления, значимые отрицания	ПК-4 У1
Анамнез жизни	10	Системность: аллергологический, эпидемиологический, наследственный,	ОПК-5 У1–У2, ПК-4 У2

Раздел	Баллы	На что ориентироваться	Компетенции
		профессиональный (обязателен!), бытовые вредности с количественной характеристикой	
Анамнез заболевания	15	Логика: начало, динамика, связь с производством (улучшение в отпуске?), лечение до поступления	ОПК-5 У2, ПК-4 У2
Объективный осмотр	20	Полнота: общее состояние, кожа/слизистые, лимфоузлы, органы дыхания, ССС, ЖКТ, нервная система; корректность терминологии; специальные симптомы (Томсена, Велша и др.)	ОПК-5 У3, ПК-4 У3
Данные лабораторных и инструментальных методов	10	Интерпретация, связь с клиникой, сравнение с нормой; наличие профильных анализов (свинец, ртуть, ФВД и др.)	ОПК-5 У2–У3, ПК-5 У2
Предварительный диагноз	15	Формулировка по МКБ-10 с обоснованием профессионального характера патологии; указание вредного фактора	ПК-5 У3
Дифференциальный диагноз	10	Логичность таблицы сравнения, обоснование исключения непрофессиональных болезней	ПК-5 У3
План обследования	10	Обоснованность с учётом вида вредного фактора; включение специфических методов (виброметрия, рентген ОГК, анализ металлов в биосредах и др.)	ПК-4 У2–У3
План лечения	10	Соответствие стандартам; решение вопроса о трудоспособности (ВТЭК); реабилитация	ОПК-7 У2–У3, ПК-8 У3
Дневники наблюдения ( $\geq 3$ )	5	Динамика состояния, корректировка диагноза/лечения, дата и подпись куратора	ПК-8 У3
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>		

### 3. Критерии оценки по уровням

Уровень	Баллы	Характеристика работы
Отлично (А)	95–100	Все критерии + оригинальные наблюдения, самостоятельный анализ сложного клинического случая; грамотная формулировка диагноза и заключения ВТЭК
Отлично (В)	85–94	Полнота, правильность, грамотность, критический анализ, учёт особенностей профессиональной патологии; правильно решены вопросы трудоспособности

Уровень	Баллы	Характеристика работы
Хорошо (C–D)	70–84	Полная структура, правильный диагноз, обоснованное лечение; недостаточная глубина дифдиагноза или неполное обоснование профессионального характера патологии
Удовл. (E)	60–69	Основные разделы выполнены, есть неточности в диагнозе или плане лечения; профессиональный анамнез собран не полностью
Неудовл.	< 60	Грубые ошибки в диагностике или лечении; отсутствие или формальное заполнение профессионального анамнеза; неполное курирование; плагиат

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (СРС)

Темы СРС по дисциплине «Профессиональные болезни»

### Раздел 1. Предмет профессиональной патологии. Пылевые болезни (9 тем, 21,7 ч.)

Код	Тема СРС	Ч.	Форма работы	Компетенции
СРС 1.1	Влияние новых факторов производственной среды на состояние здоровья работающих	2,5	Реферат / презентация	ОПК-5, ПК-5
СРС 1.2	Современные представления о патогенезе пневмокониозов	2,5	Конспект / реферат	ОПК-5, ПК-5
СРС 1.3	Организация и проведение предварительных и периодических осмотров лиц, работающих в условиях воздействия пыли	2,5	Реферат / схема алгоритма	ПК-4, ПК-14
СРС 1.4	Критерии этиологической диагностики пылевых бронхитов	2,5	Конспект / ситуационная задача	ПК-4, ПК-5
СРС 1.5	Дифференциальная диагностика асбестоза с другими заболеваниями	2,5	Сравнительная таблица	ОПК-5, ПК-5, ПК-7
СРС 1.6	Дифференциальная диагностика свинцовой интоксикации	2,5	Сравнительная таблица	ОПК-5, ПК-5, ПК-7
СРС 1.7	Влияние бензола и его гомологов на организм женщин и детей	2,2	Реферат / презентация	ОПК-5, ПК-9
СРС 1.8	Исторические аспекты изучения профессиональных болезней	2,0	Реферат	ПК-5
СРС 1.9	Этиопатогенез, клиника и лечение хронической ртутной интоксикации	3,0	Конспект / ситуационная задача	ОПК-5, ПК-5, ПК-9
<b>ИТОГО</b>		<b>21,7</b>		

### Раздел 2. Профессиональные болезни от физических и токсикохимических факторов (6 тем, 18,0 ч.)

Код	Тема СРС	Ч.	Форма работы	Компетенции
СРС 2.1	Современные представления о патогенезе вибрационной болезни	3,0	Конспект / реферат	ОПК-5, ПК-5

Код	Тема СРС	Ч.	Форма работы	Компетенции
СРС 2.2	Дифференциальная диагностика профессиональной вибрационной болезни	3,0	Сравнительная таблица	ОПК-5, ПК-5, ПК-7
СРС 2.3	Инттоксикации веществами раздражающего действия	3,0	Конспект / ситуационная задача	ОПК-5, ПК-9
СРС 2.4	Профессиональные интоксикации пестицидами	3,0	Реферат / презентация	ОПК-5, ПК-9
СРС 2.5	Основные принципы диагностики при острых профессиональных интоксикациях	3,0	Конспект / алгоритм	ПК-4, ПК-5, ПК-9
СРС 2.6	Основные принципы неотложной медицинской помощи при острых профессиональных интоксикациях	3,0	Алгоритм / ситуационная задача	ПК-9, ОПК-7
<b>ИТОГО</b>		<b>18,0</b>		

### Сводная таблица СРС

Раздел	Часов	Компетенции
Раздел 1. Предмет профессиональной патологии. Пылевые болезни (9 тем)	21,7	ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-14
Раздел 2. Профессиональные болезни от физических и токсикохимических факторов (6 тем)	18,0	ОПК-5, ОПК-7, ПК-4, ПК-5, ПК-9
<b>ИТОГО</b>	<b>39,7</b>	

### Критерии оценки СРС (100 баллов)

Критерий	Баллы	Детализация	Компетенции
Актуальность и постановка цели	10	Чёткая цель, соответствие теме дисциплины, обоснование выбора	ПК-5 У1, ПК-8 У1
Содержание и глубина раскрытия темы	30	Полнота материала, логика изложения, системность, охват клинических аспектов	ОПК-5 У1–У2, ПК-5 У1–У2, ПК-9 У1
Научность и критический анализ	20	Использование источников (не менее 5), сравнение мнений, аналитический подход	ОПК-5 У2–У3, ПК-5 У2
Практическая значимость	15	Связь с практикой врача-профпатолога, клинические примеры, применение знаний	ПК-7 У2–У3, ПК-9 У2
Оформление и стиль	15	Грамотность, структурированность (титул, оглавление, заключение, список лит. ≥ 5 источников)	ПК-14 У1

Критерий	Баллы	Детализация	Компетенции
Защита работы	10	Устная презентация 7–10 мин, ответы на вопросы, владение материалом	ОПК-5 У3, ПК-5 У2–У3

### Шкала оценки СРС

- 95–100 баллов — Отлично (А)
- 85–94 балла — Отлично (В)
- 70–84 балла — Хорошо (С–D)
- 60–69 баллов — Удовлетворительно (Е)
- < 60 баллов — Неудовлетворительно