

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиловна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7411a3a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по
образовательным программам
ординатуры и аспирантуры,



А.А. Малова

июня 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Гигиена труда
Код и наименование специальности: 31.08.44 Профпатология
Квалификация: врач - профпатолог
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Форма обучения: очная
Кафедра: гигиены, медицины труда
Год обучения: 2
Семестр: 4
Лекции - 8 ч.
Практические (семинарские) занятия: 64 ч.
Самостоятельная работа: 36 ч.
Зачет 4 семестр
Всего: 108 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 3 ЗЕТ.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.44 «Профпатология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой гигиены медицины труда

д.м.н., профессор Фатхутдинова Л.М. _____



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены, медицины труда от «15» мая 2018г., протокол № 03а-18

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Амиров Наиль Хабибуллович, академик РАН, д.м.н., профессор кафедры гигиены, медицины труда ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»

_____ 

Преподаватель кафедры
к.м.н., старший преподаватель _____



Краснощёкова В.Н.

Заведующий кафедрой гигиены медицины труда

д.м.н., профессор Фатхутдинова Л.М. _____



I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача-специалиста, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в области профилактической медицины,

владеющего знаниями, умениями и навыками по применению методов исследований факторов производственной среды и трудового процесса для установления связи заболевания с профессией, разработки профилактических программ по предупреждению возникновения профессиональных заболеваний и других нарушений состояния здоровья.

Задачи освоения дисциплины:

1. Освоение профессиональных компетенций, формирующих врача специалиста медицины труда, способного успешно решать свои профессиональные задачи, необходимых для изучения основных теоретических, методологических и практических вопросов медицины труда.
2. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача медицины труда, обладающего гигиеническим алгоритмом действия и хорошо ориентирующегося в основных теоретических, методологических и практических вопросах медицины труда для установления причинно-следственной связи заболевания с профессией.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик, клинико-гигиенической оценке профессиональных рисков работников, работающих с аллергенами, канцерогенами, репротоксикантами, промышленными аэрозолями и другими вредными производственными факторами.
4. Подготовка специалиста с углубленными знаниями смежных дисциплин, умеющего провести гигиеническую диагностику окружающей среды и промышленных объектов; установить связь между неблагоприятными факторами окружающей и производственной среды и состоянием здоровья работающего человека, разработать профилактические программы по профилактике возникновения профессиональных заболеваний.

Обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

В результате освоения **ПК-1** обучающийся должен:

Знать: комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

Уметь: осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения.

Владеть: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

В результате освоения **ПК-2** обучающийся должен:

Знать: цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации

Уметь: рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или наблюдения.

Владеть: навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения.

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

В результате освоения **ПК-4** обучающийся должен:

Знать: социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

Уметь: применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

Владеть: навыками применения социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков в различных ситуациях;

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Рабочая программа «Гигиена труда» относится к вариативной части учебного плана Б1.В.ДВ.1.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет
3 зачетных единицы (ЗЕ), 108 академических часов.
Вид промежуточной аттестации – зачет - 4 семестр.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
	8	64	36
108 час		Зачет	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успе ваемости	
			Всего	Аудиторные учебные занятия			Само стоя тельная работа обучающ ихся
				Лекции	Практические занятия		
1	Модуль 1 Актуальные проблемы медицины труда	28	4	12	12		
1.1.	Тема: Актуальные проблемы медицины труда на современном этапе	5	2	0	3		
1.2.	Тема: Принципы доказательной медицины в медицине труда	2	2				
1.3	Тема: Физиология и психология труда.	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.	
1.4.	Тема: Производствен ная эргономика. Световая среда и офтальмо эргономика.	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.	
1.5.	Тема: Тяжесть и напряжённость трудоового процесса	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.	
	Модуль2 Физические факторы рабочей среды	30	2	16	12		
2.1.	Тема:	7		4	3	Тестирование,	

	Производственный шум					решение ситуационной задачи.
2.2.	Тема: Производственная вибрация	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.
2.3.	Тема: Ультразвук и инфразвук как неблагоприятные факторы рабочей среды	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.
2.4.	Тема: Гигиенические критерии оценки условий труда при работе с источниками неионизирующих излучений	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.
2.5.	Тема: Экстремальные условия труда: Работа в условиях повышенного или пониженного атмосферного давления окружающей газовой и водной среды	2	2		0	Тестирование, решение ситуационной задачи.
3.	Модуль3 Воздушная среда на рабочих местах.	32		20	12	
3.1.	Тема: Производственный микроклимат	7		4	3	Тестирование; решения ситуационных задач.
3.2.	Тема: Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Основы производственной токсикологии	6		4	2	Тестирование, решение ситуационной задачи.

3.3.	Тема: Особенности действия вредных веществ на организм: вещества остронаправленного и раздражающего механизмов действия, канцерогены, аллергены, вещества, оказывающие влияние на репродуктивную функцию.	6		4	2	Тестирование, решение ситуационной задачи.
3.4.	Тема: Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия как неблагоприятный фактор рабочей среды.	6		4	2	Тестирование, решение ситуационной задачи.
3.5.	Тема: Методы изучения факторов рабочей среды и трудового процесса. Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места.	7		4	3	Тестирование, решение ситуационной задачи.
	Модуль 4. Законодательные основы охраны труда и здоровья работников	18	2	16	0	
4.1.	Тема: Основы трудового законодательства и законодательства в области санитарно-	4	2	2		Тестирование, решение ситуационной задачи.

	эпидемиологического благополучия населения.					
4.2.	Тема: Методы изучения состояния здоровья работников. Методика установления связи заболевания с профессией. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров работников Расследование острых и хронических профессиональных заболеваний (отравлений)	4		4		Тестирование, решение ситуационной задачи.
4.3.	Тема: Санитарно-эпидемиологические экспертизы в гигиене труда.	4		4		Тестирование, решение ситуационной задачи.
4.4.	Тема: Оценка и управление профессиональными рисками: методологии оценки профессиональных рисков и принципы разработки профилактических программ на производстве	4		4		Тестирование, решение ситуационной задачи.
4.5.	Зачет	2		2		Тестирование; решение ситуационных задач.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
	Модуль1 Актуальные проблемы медицины труда		
1.	Тема 1.1.	Актуальные проблемы медицины труда на современном этапе	
	Содержание лекционного курса	<p>Предмет гигиены труда. История развития гигиены и медицины труда.</p> <p>История Казанской школы гигиены и медицины труда: Ф.Х.Эрдман, Н.А.Скандовский, К.Ф.Фукс, А.И.Якобий, В.М.Бехтерев, В.В.Милославский, С.М.Шварц, Г.Ю.Мансуров, Ш.Х.Жданов, С.М. Арановский, В.П. Камчатнов и его школа, Н.Х. Амиров и его школа.</p> <p>Классификация основных видов трудовой деятельности.</p> <p>Гигиеническая классификация факторов рабочей среды и трудового процесса.</p> <p>Профессиональные и производственно обусловленные заболевания.</p> <p>Условия труда в современной России и современные гигиенические вызовы на рабочих местах.</p> <p>Основные принципы охраны труда и организация надзора за условиями труда на рабочих местах.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Содержание темы практического занятия	нет	
1. 2.	Тема 1.2.	Принципы доказательной медицины в медицине труда	
	Содержание лекционного курса	<p>Доказательная медицина - глобальная концепция для оценки результатов исследований.</p> <p>Единые критерии доказательной медицины, их обоснованность для эффективного применения в практическом здравоохранении.</p> <p>Информационные технологии, применяемые в доказательной медицине.</p> <p>Способы применения доказательной медицины в медицине труда.</p> <p>Основные принципы доказательности в медицине труда.</p> <p>Применение математических оценок вероятности и риска в доказательной медицине.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		Международные базы данных для хранения, поиска, проверки и анализа медицинской информации: <i>Medline, Adonis, Cochrane Library, EMBASE, Science Citation Index</i> и др.	
	Содержание темы практического занятия	Нет	
1.3	Тема 1.3.	Физиология и психология труда.	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Цель и задачи физиологии труда.</p> <p>Современные формы трудовой деятельности, их физиологические и психологические особенности.</p> <p>Гигиеническая классификация факторов рабочей среды и трудового процесса.</p> <p>Предмет психологии труда. Субъект и объект трудовой деятельности, основные задачи психологии труда. Основные разделы психологии труда.</p> <p>Профессиональные кризисы и деструкции человека в труде. Эмоциональное выгорание: стадии, методы оценки.</p> <p>Психосоциальные факторы рабочей среды (рабочий стресс) как неблагоприятный фактор рабочей среды. Моббинг (буллинг) как разновидность рабочего стресса.</p> <p>Профилактические меры борьбы с рабочим стрессом: первичная, вторичная, третичная профилактика.</p> <p>Психологические тесты для изучения профессионально важных качеств и подбора персонала: интеллекта, памяти, внимания, личностных особенностей. Применение полиграфа («детектора лжи»).</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
1.4	Тема 1.4.	Производственная эргономика. Световая среда и офтальмоэргономика.	
	Содержание лекционного курса	Нет.	
	Содержание темы практического занятия	<p>Цель и задачи производственной эргономики.</p> <p>Зоны моторного поля (оптимальная зона, зона легкой досягаемости, зона досягаемости) и зоны зрительного наблюдения.</p> <p>Классификация рабочих поз, оценка рабочих поз.</p> <p>Требования к организации рабочего места стоя.</p> <p>Требования к организации рабочего места сидя.</p> <p>Заболевания опорно-двигательного аппарата как актуальная проблема современных производств.</p> <p>Гигиеническая классификация видов и систем освещения. Источники света и светильники.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		<p>Введение в офтальмоэргономику. Связь функций зрительного анализатора с количественными и качественными характеристиками световой среды.</p> <p>Принципы нормирования естественного, искусственного и совмещённого освещения на рабочих местах.</p> <p>Медицинское обслуживание и профессиональные заболевания при зрительно-напряжённых работах.</p>	
	Тема 1.5.	Тяжесть и напряжённость трудового процесса.	
	Содержание лекционного курса	Нет.	
	Содержание темы практического занятия	<p>Критерии оценки тяжести трудового процесса: физическая динамическая нагрузка, масса поднимаемого и переносимого груза, стереотипные рабочие движения, статические нагрузки по удержанию грузов, статические нагрузки по поддержанию рабочей позы, наклоны, перемещения в пространстве.</p> <p>Напряжённость трудового процесса (по Р 2.2.2006-05). Интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, монотонность труда, различные типы режимов труда и отдыха.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Модуль 2	Физические факторы рабочей среды	
	Тема 2.1.	Производственный шум	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Шум как наиболее распространённый вредный фактор рабочей среды.</p> <p>Гигиеническая классификация шума: по временным характеристикам (постоянный, колеблющийся, импульсный и прерывистый шум), по характеру спектра (тональный и широкополосный шум).</p> <p>Специфическое действие шума на организм - нейросенсорная тугоухость. Эпидемиологические исследования по изучению неспецифических эффектов шума.</p> <p>Физические характеристики шума, влияющие на развитие нейросенсорной тугоухости.</p> <p>Сопутствующие производственные и внепроизводственные факторы, влияющие на развитие нейросенсорной тугоухости и неспецифических эффектов шума.</p> <p>Принципы нормирования шума на рабочих местах: нормативная база, определение ПДУ шума, нормируемые параметры и критерии нормирования. Выбор ПДУ для различных видов деятельности.</p> <p>Профилактические программы на рабочих местах: звукопоглощение, звукоизоляция,</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		шумозащитные экраны, архитектурно-планировочные и организационные мероприятия, гигиеническое обучение работников, СИЗ, борьба с сопутствующими факторами. Медицинское обслуживание работников, занятых на шумных производствах. Организация производственного контроля на шумных производствах.	
	Тема 2.2.	Производственная вибрация.	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Медико-социальное значение вибрации как вредного фактора рабочей среды.</p> <p>Гигиеническая классификация вибрации: по способу передачи (общая и локальная), источникам, временным характеристикам.</p> <p>Вибрационная болезнь от воздействия локальной и общей вибрации: основные синдромы, ранние проявления, заболеваемость и распространённость в различных субъектах РФ и Российской Федерации в целом. Сопутствующие производственные и внепроизводственные факторы, влияющие на развитие вибрационной патологии.</p> <p>Принципы нормирования вибрации на рабочих местах: нормативная база, определение ПДУ вибрации, нормируемые параметры и критерии нормирования.</p> <p>Алгоритм гигиенической оценки вибрации на рабочих местах.</p> <p>Профилактические программы на рабочих местах: архитектурно-планировочные и организационные мероприятия, обучение работников, СИЗ, борьба с сопутствующими факторами, уменьшение вибрации в источнике образования и на путях распространения, защита временем, регламентированные перерывы.</p> <p>Медицинское обслуживание работников, занятых на виброопасных производствах.</p> <p>Организация производственного контроля на виброопасных производствах.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Тема 2.3.	Ультразвук и инфразвук как неблагоприятные факторы рабочей среды.	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Физическая природа ультразвука.</p> <p>Характерные черты, отличающие ультразвук от других акустических колебаний.</p> <p>Гигиеническая классификация ультразвука (по Л.В.Прокопенко): по способу распространения (воздушный и контактный), частоте, типу источника, способу генерации,</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		<p>режиму генерирования ультразвуковых колебаний.</p> <p>Воздействие воздушного ультразвука на организм работников.</p> <p>Воздействие контактного ультразвука на организм работников. Профессиональная патология при воздействии контактного ультразвука.</p> <p>Принципы нормирования воздушного и контактного ультразвука на рабочих местах: нормативная база, нормируемые параметры и критерии нормирования.</p> <p>Профилактические мероприятия на рабочих местах: организационные, защита временем, архитектурно-планировочные, обучение работников, СИЗ, борьба с сопутствующими факторами, уменьшение ультразвука в источнике образования и на путях распространения, эргономические требования к оборудованию.</p> <p>Медицинское обслуживание работников при эксплуатации производственного оборудования, генерирующего ультразвук.</p> <p>Физическая природа инфразвука. Характерные черты, отличающие инфразвук от других акустических колебаний.</p> <p>Источники инфразвука: природные, искусственные (воздействие на вещества и технологические процессы, структурный анализ, применение в медицине, ультразвук как сопутствующий фактор).</p> <p>Медицинское обслуживание работников при эксплуатации производственного оборудования, генерирующего инфразвук.</p>	
	Тема 2.4.	Гигиенические критерии оценки условий труда при работе с источниками неионизирующих излучений	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Электрические и магнитные поля как особая форма существования материи. Спектр электромагнитных колебаний. Длина волны и частота.</p> <p>Физическая природа электрического поля. Напряженность электрического поля. Ориентация электрического поля в пространстве.</p> <p>Физическая природа магнитного поля. Плотность магнитного потока и напряженность магнитного поля. Ориентация магнитного поля в пространстве.</p> <p>Классификация Международного регламента радиосвязи (1979 г.)</p> <p>Источники электрических и магнитных полей</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

	<p>различных частотных диапазонов (энергетика, промышленные технологии, информационные технологии и связь, радары, транспорт, медицина, радио- и телевидение, системы безопасности, радиочастотная идентификация – RFID-метки, бытовые источники).</p> <p>Биологические эффекты электрических и магнитных полей. Понятие о «парадоксе механизмов».</p> <p>Воздействие электрических и магнитных полей радиочастот (3 кГц – 300 МГц) на здоровье работников.</p> <p>Гигиеническое нормирование электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц).</p> <p>Гигиеническое нормирование электрических и магнитных полей в диапазоне 10-30 кГц.</p> <p>Гигиеническое нормирование электрических и магнитных полей в диапазоне 30 кГц – 300 МГц.</p> <p>Гигиеническое нормирование микроволн.</p> <p>Основные группы профилактических мероприятий: защита временем, организационные мероприятия, средства коллективной защиты, СИЗ, организация производственного контроля.</p> <p>Медицинское обслуживание работников, подвергающихся воздействию различных электрических и магнитных полей.</p>	
Тема 2.5.	Экстремальные условия труда: Работа в условиях повышенного или пониженного атмосферного давления окружающей газовой и водной среды	
Содержание лекционного курса	<p>Работы, связанные с воздействием повышенного атмосферного давления.</p> <p>Основные компоненты гипербарической среды обитания.</p> <p>Водолазные работы;</p> <p>Кессонные работы. Подводная конструкция кессона.</p> <p>Риск развития профессиональных заболеваний при воздействии высокого атмосферного давления.</p> <p>Профилактические мероприятия при работе в условиях высокого атмосферного давления.</p> <p>Работы, связанные с воздействием пониженного атмосферного давления .</p> <p>Два варианта воздействия пониженного давления - воздействие давления при перемещениях, т.е. подъеме относительно уровня моря; создание искусственной газовой атмосферы на самолётах, космических кораблях (дисбаризм, взрывная декомпрессия).</p> <p>Возникновение признаков и симптомов горной болезни.</p> <p>Профилактические мероприятия при работе в</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		условиях низкого атмосферного давления.	
	Содержание темы практического занятия	Нет.	
	Модуль 3.	Воздушная среда на рабочих местах.	
	Тема 3.1.	Производственный микроклимат	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Критерии нормирования оптимальных и допустимых диапазонов температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха и инфракрасного излучения.</p> <p>Классификация производственного микроклимата: комфортный (нейтральный), нагревающий, охлаждающий, динамичный (переменный).</p> <p>Нагревающий микроклимат: определение. Примеры производств.</p> <p>Профессиональные и производственно обусловленные заболевания, связанные с воздействием нагревающего микроклимата.</p> <p>Охлаждающий микроклимат: определение. Примеры производств.</p> <p>Профессиональные и производственно обусловленные заболевания, связанные с воздействием охлаждающего микроклимата.</p> <p>Особенности гигиенического нормирования при работах в нагревающем или охлаждающем микроклимате.</p> <p>Мероприятия для предупреждения негативного воздействия нагревающего микроклимата.</p> <p>Мероприятия для предупреждения негативного воздействия охлаждающего микроклимата.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Тема 3.2.	Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Основы производственной токсикологии	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Определение токсикологии как науки. Связь токсикологии с гигиеническими и клиническими дисциплинами. Фундаментальные и прикладные токсикологические задачи. Экспериментальная, профилактическая, клиническая токсикология.</p> <p>Общая характеристика токсикантов.</p> <p>Определение вредного вещества. Современные базы данных химических и биологических веществ, применяющихся в хозяйственной деятельности (РПОХБВ, REACH, ECHA).</p> <p>Свойства вредного вещества, влияющие на его токсичность.</p> <p>Классификации химических веществ: по химической структуре, агрегатному состоянию, типу действия, органам-мишеням, молекулярным мишеням, «пользовательским» группам, токсичности, классу опасности.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		<p>Основные показатели острой токсичности.</p> <p>Основные показатели хронической токсичности.</p>	
	Тема 3.3.	<p>Особенности действия вредных веществ на организм: вещества остронаправленного и раздражающего механизмов действия, канцерогены, аллергены, вещества, оказывающие влияние на репродуктивную функцию.</p>	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Токсикологические исследования <i>in vitro</i> и <i>in silicium</i>.</p> <p>Токсикокинетика: пути поступления, всасывание, распределение, биотрансформация, выделение, накопление (кумуляция).</p> <p>Токсикодинамика: взаимодействие с молекулами мишенями, механизмы цитотоксичности, влияние на регуляцию клеточной активности.</p> <p>Зависимость «доза-эффект» в токсикологии.</p> <p>Определение безопасных доз действия токсикантов</p> <p>Эпидемиологические исследования в токсикологии.</p> <p>Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p> <p>Методические подходы к оценке содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p> <p>Основные группы мероприятий по профилактике острых и хронических отравлений на производстве</p>	<p>ПК-1;</p> <p>ПК-2;</p> <p>ПК-4;</p>
	Тема 3.4.	<p>Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия как неблагоприятный фактор рабочей среды.</p>	
	Содержание лекционного курса	Нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Классификация производственных аэрозолей преимущественного фиброгенного действия.</p> <p>Примеры производств.</p> <p>Гигиеническое значение физико-химических свойств аэрозолей: химический состав, растворимость, дисперсность, форма частиц, радиоактивность.</p> <p>Модель поведения различных аэрозолей в дыхательных путях.</p> <p>Влияние пылевых аэрозолей на организм человека: заболевания дыхательной системы, глаз, кожи.</p> <p>Канцерогеноопасные аэрозоли.</p> <p>Принципы нормирования производственных аэрозолей.</p> <p>Методы гигиенической оценки аэрозолей в воздухе рабочей зоны. Гравиметрический метод. Счётчики частиц.</p> <p>Профессиональные заболевания пылевой</p>	<p>ПК-1;</p> <p>ПК-2;</p> <p>ПК-4;</p>

		патологии. Мероприятия по предупреждению пылевой патологии.	
	Тема 3.5.	Методы изучения факторов рабочей среды и трудового процесса. Спецоценка условий труда. Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места.	
	Содержание темы практического занятия	<p>Демонстрация практических навыков по изучению факторов рабочей среды и трудового процесса.</p> <p>Основная цель, задачи, этапы проведения спецоценки условий труда.</p> <p>Обязательные требования к процедуре – идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов.</p> <p>Требования к процедуре исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов.</p> <p>Процедура отнесения условий труда на рабочих местах по степени вредности и (или) опасности к классам (подклассам) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов.</p> <p>Требования к оформлению результатов проведения специальной оценки условий труда.</p> <p>Освоение навыка комплексной оценки условий труда на реальном производстве – составление санитарно-гигиенической характеристики условий труда рабочего места.</p>	ПК-1;
	Модуль 4.	Законодательные основы охраны труда и здоровья работников	
	Тема 4.1.	Основы трудового законодательства и законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	
	Содержание лекционного курса	<p>Конституция РФ о праве работников на труд в безопасных условиях</p> <p>Основы трудового законодательства: нормы рабочего времени, обязанности работодателя в области охраны труда, гарантии и компенсации работникам, занятым во вредных (опасных) условиях труда</p> <p>Службы охраны труда на предприятиях</p> <p>Социальное партнерство на различных уровнях (федеральный, отраслевой, локальный)</p> <p>Государственный контроль за безопасными условиями труда</p> <p>Экономические механизмы, стимулирующие работодателя заниматься вопросами охраны труда</p> <p>Комплекс мер, посредством которых обеспечивается санитарно-эпидемиологическое благополучие</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;

		Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, выполняемые работодателем Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за условиями труда.	
	Содержание темы практического занятия	Применение основных законодательных актов Российской Федерации в области охраны труда (на примере решения ситуационных задач). Изучение законодательной базы и санитарно-гигиенических нормативных документов для составления программы производственного контроля для предприятия. Ознакомление с учётно-отчётной документацией по проведению производственного контроля на предприятии.	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Тема 4.2.	Методы изучения состояния здоровья работников. Методика установления связи заболевания с профессией. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров. Расследование острых и хронических профессиональных заболеваний (отравлений).	
	Содержание лекционного курса	нет	
	Содержание темы практического занятия	Организация предварительных и периодических медицинских осмотров. Освоение знаний о функциональных обязанностях специалиста-эксперта отдела по надзору за условиями труда Управления Роспотребнадзора в части контроля за проведением предварительных и периодических медицинских осмотров. Приобретение навыков расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений). Приобретение навыков анализа показателей здоровья трудоспособного населения, Анализ научной литературы и самостоятельная подготовка публикаций в научных СМИ («журнальный клуб»).	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Тема 4.3.	Санитарно-эпидемиологические экспертизы в гигиене труда.	
	Содержание лекционного курса	нет	
	Содержание темы практического занятия	Определение «санитарно-эпидемиологическая экспертиза». Определение «санитарно-эпидемиологическое заключение». Государственная экспертиза проектной документации. Особенности выбора земельных участков под строительство производственных объектов. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху и воздуху в рабочих зонах.	ПК-1;

		<p>Санитарно-эпидемиологические заключения на санитарно-защитные зоны, нормативы предельно допустимых выбросов химических, биологических веществ и микроорганизмов в воздух.</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к продукции производственно-технического назначения. Порядок санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции производственно-технического назначения.</p> <p>Санитарно-эпидемиологическая экспертиза потенциально-опасных для человека видов деятельности видов деятельности.</p> <p>Лицензирование. Выдача санитарно-эпидемиологических заключений.</p> <p>Организационные основы проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз и выдачи санитарно-эпидемиологических заключений, свидетельств о государственной регистрации, лицензий. Нормативно-правовые акты, регламентирующие необходимые процедуры.</p>	
	Тема 4.4.	Оценка и управление профессиональными рисками: методологии оценки профессиональных рисков и принципы разработки профилактических программ на производстве	
	Содержание лекционного курса	нет	
	Содержание темы практического занятия	<p>Актуальность перехода к научно-обоснованному управлению рисками</p> <p>Сравнение модели абсолютной безопасности с вероятностной моделью</p> <p>Вероятность. Риск. Допустимый риск</p> <p>Практические приемы для характеристики рисков: обзор</p> <p>Методология оценки рисков в соответствии с Р 2.2.1766-03: понятие о степени доказанности риска и количественной характеристике рисков; этап априорной оценки рисков. Контроль факторов рабочей среды и трудового процесса</p> <p>Методология оценки рисков в соответствии с Р 2.2.1766-03: этап апостериорной оценки рисков.</p> <p>Методы изучения состояния здоровья работников</p> <p>Основные типы эпидемиологических исследований. Понятия заболеваемость (инцидентность), распространенность, относительный риск, атрибутивный риск</p> <p>Международные системы оценки рисков</p> <p>Управление рисками: принципы выбора приоритетов при подготовке плана действий</p> <p>Первичная, вторичная, третичная профилактика.</p> <p>Примеры эффективных профилактических стратегий</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-4;
	Зачет	Тест	ПК-1;

		Ситуационная задача	ПК-2; ПК-4;
--	--	---------------------	----------------

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Лазерное излучение (принципы гигиенического нормирования, механизмы воздействия, правила эксплуатации) [Текст] : метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т ; [Сост.: Н. Х. Амиров, И. Д. Ситдикова]. - Казань : КГМУ, 2001. - 30 с. : ил. - Б.ц.	5 экземпляров, библиотека КГМУ Учебное пособие предназначено для студентов врачей интернов и ординаторов.
---	--

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	ПК-1	ПК-2	ПК-4
Модуль 1					
Актуальные проблемы медицины труда					
Тема 1.1	Актуальные проблемы медицины труда на современном этапе	Л; С	+	+	+
Тема 1.2	Принципы доказательной медицины в медицине труда	Л	+	+	+
Тема 1.3.	Физиология и психология труда.	П; С	+	+	+
Тема 1.4.	Производственная эргономика. Световая среда и офтальмоэргономика.	П; С	+	+	+
Тема 1.5.	Тяжесть и напряжённость трудового процесса	П; С	+	+	+
Модуль 2. Физические факторы рабочей среды					
Тема 2.1	Производственный шум	П; С	+	+	+
Тема 2.2	Производственная вибрация	П; С	+	+	+
Тема 2.3	Ультразвук и инфразвук как неблагоприятные факторы рабочей среды	П; С	+	+	+
Тема 2.4	Гигиенические критерии оценки условий труда при работе с источниками неионизирующих излучений	П; С	+	+	+
Тема 2.5	Экстремальные условия труда: Работа в условиях повышенного или пониженного атмосферного давления окружающей газовой и водной среды	Л	+	+	+
Модуль 3 Воздушная среда на рабочих местах.					
Тема 3.1.	Производственный микроклимат	П; С	+	+	+
Тема 3.2.	Вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Основы производственной токсикологии	П; С	+	+	+
Тема 3.3.	Особенности действия вредных веществ на организм: вещества остронаправленного и раздражающего механизмов действия,	П; С	+	+	+

	канцерогены, аллергены, вещества, оказывающие влияние на репродуктивную функцию.				
Тема 3.4.	Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия как неблагоприятный фактор рабочей среды.	П; С	+	+	+
3.5.	Методы изучения факторов рабочей среды и трудового процесса. Санитарно-гигиеническая характеристика рабочего места.	П; С	+	+	+
Модуль 4. Законодательные основы охраны труда и здоровья работников					
Тема 5.1	Основы трудового законодательства и законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Л	+	+	+
Тема 5.2.	Методы изучения состояния здоровья работников. Методика установления связи заболевания с профессией. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров работников Расследование острых и хронических профессиональных заболеваний (отравлений)	П	+	+	+
5.3.	Санитарно-эпидемиологические экспертизы в гигиене труда.	П	+		
5.4.	Оценка и управление профессиональными рисками: методологии оценки профессиональных рисков и принципы разработки профилактических программ на производстве	П	+		
5.5.	Зачет		+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-4;

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)		
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)
ПК-1	<p>Знать: комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p> <p>Уметь: осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в</p>	Тестирование	Имеет фрагментарные знания о комплексе мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;	Имеет общие знания о распространенности основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;	Имеет сформированные знания о распространенности основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
		Ситуационные задачи	Имеет частичные знания по выявлению и оценке выраженности факторов риска развития и прогрессирования	Имеет общие знания по выявлению и оценке выраженности факторов риска	Имеет сформированные знания по выявлению и оценке факторов риска

	<p>себя формирование здорового образа жизни, выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения.</p>		<p>заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлению ранних симптомов заболеваний, соблюдению норм санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлению ранних симптомов заболеваний, соблюдению норм санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлению ранних симптомов заболеваний, соблюдению норм санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>выраженности факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлению ранних симптомов заболеваний, соблюдению норм санитарно-эпидемиологического режима</p>
	<p>Владеть: навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение себя в формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания.</p>	<p>Тестирование ситуационные задачи</p>	<p>Осуществляет фрагментарное применение навыков осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение себя в формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды обитания.</p>	<p>Частично владеет навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение себя в формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки и умения осуществления мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение себя в формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов</p>	<p>Успешно и систематично применяет навыки и умения осуществления мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение себя в формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов</p>

ПК-2	<p>Знать: цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации</p>	Тести рование	<p>Имеет фрагментарные знания о цели и значимости профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации.</p>	<p>Имеет общие, знания о цели и значимости профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, показатели диспансеризации.</p>	<p>Имеет сформированные знания о цели и значимости профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации.</p>	<p>устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.</p> <p>Имеет сформированные систематические знания о цели и значимости профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации</p>
<p>Уметь: рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и углубленного обследования или</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Не умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и углубленного обследования или наблюдения.</p>	<p>Частично умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и</p>	<p>Хорошо умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы</p>	<p>Профессионально умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и</p>	

	<p>наблюдения.</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения.</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Практически не владеет навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения.</p>	<p>Частично владеет навыками организации проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения.</p>	<p>Хорошо владеет навыками организации проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения.</p>	<p>формировать группы для углубленного обследования или наблюдения.</p> <p>Профессионально владеет навыками организации проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения.</p>
<p>ПК-4</p>	<p>Знать: социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Почти не знает социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Фрагментарно знает социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Знает социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Имеет углубленные знания о социально-гигиенических методиках сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>
	<p>Уметь: применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Тесты; ситуационные задачи</p>	<p>Не умеет применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Умеет применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Хорошо умеет применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>	<p>Умеет профессионально применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;</p>
	<p>Владеть: навыками применения социально-гигиенических методик</p>	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Практически не владеет навыками применения социально-гигиенических</p>	<p>Частично владеет навыками применения</p>	<p>Хорошо владеет навыками применения социально-</p>	<p>Профессионально владеет применением социально-</p>

	сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков в различных ситуациях;		методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков в различных ситуациях;	социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков в различных ситуациях;	гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков в различных ситуациях;
--	---	--	--	--	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используется тестирование.

Пример вопросов тестового контроля:

Выберите правильный ответ

001. По клиническому течению профессиональные заболевания могут быть

- а) только острыми
- б) только хроническими
- в) острыми и хроническими

002. В акте расследования случаев профзаболевания (отравления) должны быть отражены

- а) обстоятельства возникновения; причины; данные лабораторных и инструментальных исследований; лица, ответственные за обеспечение безопасных условий труда и допустившие нарушение их; перечень профилактических рекомендаций и сроки их реализации
- б) обстоятельства возникновения; причины; лица, ответственные за обеспечение безопасных условий труда; перечень профилактических мероприятий

003. Гигиеническая экспертиза нормативно-технической документации, связанной с внедрением новых технологических процессов, оборудования, химических веществ, относится к категории

- а) текущего санитарного контроля
- б) предупредительного санитарного контроля

004. Медицинское обслуживание рабочих на предприятиях организуется по принципу

- а) социально-экономическому
- б) производственно-территориальному

005. Порядок организации предварительных и периодических медицинских осмотров определяется

- а) Трудовым кодексом Российской Федерации
- б) приказом МЗ и СР РФ № 302н от 12.04.2011
- в) Законом России «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Тестовый контроль по модулям 1, 2, 3, 4, а также итоговое тестирование заключаются в предъявлении 30 вопросов по темам, включённым в соответствующий модуль. Правильные ответы могут состоять как из одного варианта, так и из нескольких вариантов; необходимые указания присутствуют в тексте вопроса, а также при предъявлении вопроса на экране компьютера. Общее время ответа на тест – до 30 минут (1 минута на каждый вопрос). Результат тестирования оценивается по 100-балльной шкале. Проходной балл по тесту составляет 70 баллов – если студент набирает менее 70 баллов, то тест не засчитывается. Тестовые задания представлены на образовательном портале и сайте кафедры гигиены, медицины труда.

2 уровень – оценка умений

– решение и составление ситуационных задач, например:

Основным технологическим процессом на участке **на участке очистки литья машиностроительного завода** является очистка литья. Для этого используются следующие способы: ручная обрубка литья при помощи пневматических молотков, галтовочные барабаны, зачистка (обдирка) абразивными кругами, а также ультразвуковая очистка и обезжиривание литья в ваннах. Для обезжиривания изделий в ванны добавляется ацетон. Основными профессиями цеха являются: начальник цеха, мастер, обрубщик, галтовщик, обдирщик, оператор ультразвуковой очистной установки.

Определить перечень контингентов, периодичность, список врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, объем необходимых лабораторных и функциональных исследований и медицинских противопоказаний с учетом условий труда.

Задание:

Решить ситуационную задачу (определение перечня контингентов, периодичности, списка врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, объема необходимых лабораторных и функциональных исследований и медицинских противопоказаний с учетом условий труда) с заполнением формы перечня контингентов, подлежащих предварительному и периодическому медицинскому осмотру, в рабочей тетради заполнить таблицу.

Цех, участок	Профессия	Пункты приказа 302н	Периодичность	Список врачей-специалистов	Список исследований	Противопоказания

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

– ситуационные задачи, в которых даются задания на принятие решения в нестандартной ситуации, когда специалист должен владеть знаниями по методикам исследований, примерами из научной литературы, практическим опытом, чтобы принять правильное решение из различных альтернатив, предлагаемых в задачах (оценка от 0 до 100 баллов);

Пример:

В ходе проведения периодического медицинского осмотра работников фабрики «Мебель» врачом-терапевтом было выявлено у работницы А. подозрение на профессиональное заболевание (хроническая экзема). Работница А. 1975 г. р. трудится на фабрике «Мебель» отделочницей на протяжении 12 лет.

Вопросы:

- 1 Какие документы необходимо оформить специалистам ЛПУ по окончании проведения периодического медицинского осмотра?
- 2 Тактика специалиста отдела надзора по гигиене труда Управления РПН в данной ситуации.
- 3 Действия специалиста ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в данной ситуации.
- 4 Кто подписывает окончательную санитарно-гигиеническую характеристику условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания?
- 5 Дайте рекомендации по социальной реабилитации отделочницы фабрики «Мебель».

6.4. Самостоятельная работа.

1. Эссе по актуальным вопросам медицины труда с использованием рекомендуемой литературы и источников из периодических медицинских изданий.
2. Рефераты по частной гигиене труда – технологическим процессам производств, вредным производственным факторам, разработке профилактических программ.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется ординатору, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные поступающим самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «хорошо», если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно», если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Поступающий не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ординатор может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Оценка «неудовлетворительно», если не получены ответы по базовым вопросам дисциплины

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1.	Профессиональная патология [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. И.Ф. Измерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html	ЭБС «Консультант врача»

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Гигиена труда [Электронный ресурс] / Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф., Матюхин В.В. и др. / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415931.html	ЭБС «Консультант врача»
2	Профессиональные болезни [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Мухин, В.В. Косарев, С.А. Бабанов, В.В. Фомин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424025.html	ЭБС «Консультант врача»
3	Профессиональные болезни: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Косарев В.В. - М. : БИНОМ, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322770.html	ЭБС библиотеки КГМУ
4	Профессиональные болезни [Электронный ресурс] : руководство для врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. - 3-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996330157.html	ЭБС «Консультант врача»

7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Журнал «Медицина труда и промышленная экология»	Поступление по подписке в библиотеку КГМУ с 1993 по 2017гг.
2	Журнал «Гигиена и санитария»	Поступление по подписке в библиотеку КГМУ с 1936 по 2017гг.

Ответственное лицо
библиотеки Университета



Семеньчева С. А.

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
(далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс.
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/Аот 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
6. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». www.clinicalkey.com
7. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. www.scopus.com
8. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>
9. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
10. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012г. Срок доступа 05.11.2012– бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
11. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Соглашение от 15 ноября 2017г. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Доступ до 15 октября 2019г. <http://polpred.com>

12. Электронные ресурсы eBookCollection – 28 экз. (EbscoPublishing). Правообладатель: компания EbscoPublishing, эксклюзивный дистрибьютор компании EbscoPublishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>
13. Электронные версии книг Эльзевир (9 экз). Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – НП «НЭИКОН», договор №Д-175 от 01.10.2009, <http://www.sciencedirect.com>
14. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://rd.springer.com/>
Компания SpringerCustomerServiceCenterGmbH, через РФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срок доступа 01.04.18 – бессрочно.
Springer Nature e-books 2011-2017 гг. Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиар ООО «100K20» через ГПНТБ России. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017г. Договор действует с момента подписания по "31" декабря 2018 г., а в части использования/доступа к электронным изданиям – бессрочно.
15. Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания ClarivateAnalytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа 02.04.2018-31.12.2018 <http://apps.webofknowledge.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме. (Добавить свое при наличии).

Заведующая кафедрой
гигиены, медицины труда,
д.м.н., профессор



Л.М. Фатхутдинова

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MSOFFICEProf в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.
4. Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

№ п/п	Наименование дисциплины	Учебные помещения с указанием номера/оснащение учебных помещений	Адрес (место расположения) Учебных помещений
1	Гигиена труда	Учебная аудитория №409 Оснащение: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) – 1 шт.; 20 посадочных мест (ученические столы и стулья); 15 планшетов для тестирования.	Г.Казань, ул. Бутлерова, 49, НУК, 4 этаж, кафедра гигиены, медицины труда

Заведующая кафедрой
гигиены, медицины труда,
д.м.н., профессор



Л.М. Фатхутдинова