

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Басий Раиса Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12.02.2025 09:05:30
Уникальный программный ключ:
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3bdc9e28f8

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донецкий государственный медицинский
университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе
к. мед. н., доц. Басий Р.В.
«12» Февраль 2024 г.



Рабочая программа дисциплины

ГИГИЕНА ТРУДА

для студентов **5-6 курсов медико-фармацевтического факультета**

Направление подготовки: **32.00.00 – Науки о здоровье и профилактическая медицина**

Специальность: **32.05.01 Медико-профилактическое дело**

Форма обучения: **очная**

Разработчики рабочей программы:

Брюханова Светлана Тимофеевна

Доцент кафедры гигиены и экологии
им. проф. О.А. Ласткова, к.б.н., доцент

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова

«12» ноября 2024 г. Протокол №5

Заведующий кафедрой гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова, д.м.н., проф.



Ластков Д.О.

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по гигиеническим дисциплинам

«29» ноября 2024 г. протокол № 3

Председатель комиссии, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения, д.м.н., проф.



Грищенко С.В.

Директор библиотеки



Жданова И.В.

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России
протокол № 10 от «24» декабря 2024 г.

. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Гигиена труда» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 32.00.00 – Науки о здоровье и профилактическая медицина для специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у будущих врачей профилактического мышления, умения, знания и представления в вопросах анализа действия факторов производственной среды на здоровье работающих, организации и проведении оздоровительных мероприятий, гигиенической пропаганды здоровья и научных основ здорового образа жизни.

Научное обоснование мер и средств профилактики профессиональных заболеваний и других неблагоприятных последствий воздействия условий труда на работающих. Овладение методами исследования факторов производственной среды и трудового процесса и гигиенической оценки полученных результатов.

Задачи:

- оценка состояния среды обитания человека, а также других факторов, определяющих состояние здоровья населения;
 - организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
 - оценка состояния здоровья работающего населения;
 - организация, проведение и контроль выполнения мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний;
 - проведение санитарно-просветительской работы среди рабочих с целью формирования здорового образа жизни;
 - формирование у рабочих позитивной мотивации, направленной на сохранение и повышение уровня здоровья;
 - формирование у рабочих мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья;
 - обучение работающего населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболевания и укреплению здоровья.
- диагностика состояния производственной среды человека;
 - владение алгоритмом постановки гигиенического диагноза;
 - организация и управление подразделениями органов, осуществляющих функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка, учреждений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора, иных учреждениях здравоохранения;
 - ведение деловой переписки;
 - научно-исследовательская деятельность;
 - проведение научно-практических исследований;
 - анализ научной литературы, обработка и анализ официальных статистических сведений;
 - написание рефератов по современным научным проблемам.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Гигиена труда» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули). Обязательная часть» плана учебного процесса подготовки специалистов.

3.1 Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета:

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОССАНЭПИДНАДЗОРА, ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Знания: действующее законодательство в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, основные положения теории права, нормативно-правовые акты о проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок.

Умения: уметь интерпретировать юридическое содержание правовых норм, применять навыки работы с нормативным материалом и методической литературой, выявлять соответствие (несоответствие) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам факторов среды обитания.

ОБЩАЯ ГИГИЕНА, СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Знания: основная гигиеническая терминология, устройство приборов и оборудования, которые используются для исследования факторов окружающей среды, методы исследования факторов производственной среды и трудового процесса;

Умения: уметь работать с гигиеническими приборами и оборудованием для определения факторов производственной среды и трудового процесса;

МЕДИЦИНА ТРУДА, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ

Знания: механизмы действия производственных факторов на организм работающего человека, профессиональная, профессионально-обусловленная патология.

Умения: уметь выявлять причинно-следственные связи: условия труда – здоровье работающего человека.

- **3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом:** государственная итоговая аттестация.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего з.е./часов
Общий объем дисциплины	12/432
Аудиторная работа	240
Лекций	40
Практических занятий	200
Самостоятельная работа обучающихся	156
Формы промежуточной аттестации:	
Экзамен	36

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды формируемых компетенций	Компетенции (содержание)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК	Универсальные компетенции		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-4ук.3.4 Эффективное взаимодействие с другими людьми, организация профессионального сотрудничества	Знать: законодательную и правовую базу при осуществлении санитарного надзора за промышленными предприятиями Уметь: организовать работу с другими специалистами при выполнении отдельных видов профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-4ук.8.3 Использование средств индивидуальной и коллективной защиты	Знать: классификацию, свойства и область применения средств коллективной и индивидуальной защиты Уметь: выявлять источники неблагоприятных производственных факторов и определить коллективные и индивидуальные меры защиты
ОПК	Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2.	Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения	ИД-1опк.2.1 Подготовка сообщения, брошюры о здоровом образе жизни, направленных на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения, и выступление с ним	Знать: принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов производственной среды Уметь: определять наиболее эффективную форму представления информации о здоровом образе жизни работающим
ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных	ИД-1опк.3.1 Интерпретация данных основных физико-химических, математических и иных	Знать: физико-химические свойства основных источников загрязнения производственной среды

	физико-химических, математически и иных естественнонаучных понятий и методов	естественнонаучных понятий, и методов при решении ситуационной задачи	Уметь: интерпретировать результаты исследования химических и физических производственных факторов
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5.1} Оценка периодических медицинских осмотров различных контингентов	Знать: принципы организации и проведения медицинских осмотров Уметь: анализировать полученные результаты с разработкой профилактических мер
ОПК-8	Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать меди-ко-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	ИД-1 _{ОПК-8.1} Выполнение ранжирования факторов риска для здоровья населения, выбор и обоснование оптимальных мер для минимизации и устранения риска здоровью	Знать: принципы оценки и управления риском Уметь: оценивать профессиональный риск и разрабатывать меры по минимизации и устранению риска
ОПК-11	Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	ИД-1 _{ОПК-11.1} Выбор оптимально соответствующих заданным целям научных источников и нормативно-правовой документации	Знать: принципы гигиенического нормирования Уметь: применять нормативно-техническую документацию для оценки факторов производственной среды и трудового процесса
ПК	Профессиональные компетенции		
ПК-3	Способность и готовность к участию в организации и в проведении проверок, административных расследований	ИД-3.2 _{ПК-3} Оформление акта проверки	Знать: действующую нормативно-техническую документацию Уметь: оформлять документ с учетом предъявляемых требований
		ИД-3.3 _{ПК-3} Оформление предписания об устранении выявленных нарушений	Знать: действующее законодательство Уметь: оформлять предписание об устранении выявленных нарушений
		ИД-3.4 _{ПК-3} Владение алгоритмом согласования и проведения проверок	Знать: действующее законодательство Уметь: оформлять предписание об административном правонарушении
ПК-4	Способность и готовность к применению основ федерального государственного надзора в	ИД-3.1 _{ПК-4} Оформление протокола об административном правонарушении в отношении должностного	Знать: законодательно-правовую базу в области гигиены и охраны труда

	области санитарно-эпидемиологического благополучия населения	лица / в отношении юридического лица	Уметь: выбирать необходимый документ и оформлять его в соответствии с требованиями
ПК-5	Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), к расследованию случаев профессиональных заболеваний	ИД-3.2 _{ПК-5} Оформление акта расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений)	Знать: порядок расследования и учета случая профессионального заболевания (отравления) Уметь: оформлять акт расследования случая профессионального заболевания (отравления)
		ИД-2.1 _{ПК-5} Составление гигиенической характеристики условий труда при подозрении на профессиональное заболевание (отравление)	Знать: требования, предъявляемые к гигиенической характеристике Уметь: составлять гигиеническую характеристику
ПК-9	Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения	ИД-1.3 _{ПК-9} Оценка правильности определения контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам	Знать: документацию, регламентирующую проведение медицинских осмотров Уметь: определять контингенты лиц, подлежащих медицинским осмотрам, перечень необходимых лабораторных и инструментальных исследований, формировать врачебную комиссию и разрабатывать меры профилактики
		ИД-2.8 _{ПК-9} Выполнение измерений физических факторов	Знать: потенциальные источники физических производственных факторов Уметь: выявлять источники, определять адекватные методы исследования, выполнять измерение
		ИД-2.16 _{ПК-9} Оценка класса вредности и опасности условий труда и трудового процесса	Знать: принципы гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности Уметь: определять класс вредности и опасности условий труда на рабочем месте по результатам гигиено-физиологических исследований
ПК-10	Способность и готовность к организации и проведению СГМ, к выявлению причинно-следственных	ИД-3.1 _{ПК-10} Подготовка проектов управленческих решений для устранения	Знать: гигиенические требования, предъявляемые к технологическим

	связей в системе "факторы среды обитания - здоровье населения", к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину развития заболевания,	(снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения	процессам, факторам производственной среды и трудового процесса Уметь: выявлять причинно-следственные связи в системе «производственная среда – здоровье работающего человека»
--	--	--	---

6. В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН:

Знать:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- методы гигиенических исследований объектов производственной среды и трудового процесса;
- теоретические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения;
- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;
- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов производственной среды на организм;
- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;
- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на производственных объектах;
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;
- принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;
- меры профилактики их вредного воздействия;
- формы учетно-отчетной документации, которая используется в органах санитарной службы;
- формы учетно-отчетной документации, которая используется в органах санитарной службы для оформления санитарно-эпидемиологических заключений;
- правила ведения документооборота и деловой переписки;
- правила поиска необходимой информации в научной и справочной литературе, электронных научных базах (платформах).

Уметь:

- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- производить исследования факторов производственной среды и трудового процесса;
- характеризовать основные факторы производственной среды;
- использовать результаты исследования и применять их в профилактике заболеваний и патологии;
- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;
- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;

- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- делать обобщающие выводы.

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций *

Наименование модуля (раздела) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля учебной деятельности
	Лекции	Практические занятия							
5 курс									
Модуль 1. Введение в гигиену. Физиология труда. Вредные и опасные факторы производственной среды									
Тема 1.1 Гигиена труда, цель, предмет, задачи и методы исследования. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда.	2	6	8	6		14	УК-3 (ИД-4ук 3.4)	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.2 Физиология труда. Методы физиологических исследований различных органов и систем при выполнении трудовой деятельности.	2	12	14	11		25	ОПК-2 (ИД-1опк 2.1), ОПК-8 (ИД-1опк 8.1), ПК-10 ИД 3-1ПК-10).	<i>ЛВ, ПЗ, МГ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.3 Производственные факторы. Классификация. Химические производственные факторы	2	12	14	11		25	УК-8 (ИД-4ук 8,3), ОПК-3 (ИД-1опк 3.1), ОПК-8 (ИД-1опк 8.1), ОПК-11 (ИД-1опк 11.1) ПК-10 ИД 3-1ПК-10	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.4 Гигиеническая оценка и нормирование производственных аэрозолей.	2	6	8	6		14	УК-8 (ИД-4ук 8,3), ОПК-3 (ИД-1опк 3.1), ОПК-8 (ИД-1опк 8.1), ОПК-11 (ИД-1опк 11.1) ПК-10 ИД 3-1ПК-10	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>

Тема 1.5 Биологические факторы производственной среды. Промышленные аллергены.	-	6	6	6		12	УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК 3.1}), ОПК-8 (ИД-1 _{ОПК 8.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}) ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ПЗ, МГ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.6 Физические производственные факторы. Гигиеническая оценка и нормирование производственного микроклимата.	2	6	8	6		14	УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК 3.1}), ОПК-8 (ИД-1 _{ОПК 8.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}) ПК-9 (ИД-2.8 _{ПК-9}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.7 Гигиеническая оценка и нормирование производственного шума, ультразвука и инфразвука.	2	12	14	11		25	УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК 3.1}), ОПК-8 (ИД-1 _{ОПК 8.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}) ПК-9 (ИД-2.8 _{ПК-9}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.8 Гигиеническая оценка и нормирование производственной вибрации	2	12	14	11		25	УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК 3.1}), ОПК-8 (ИД-1 _{ОПК 8.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}) ПК-9 (ИД-2.8 _{ПК-9}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.9 Неионизирующие излучения.	2	6	8	5		13	УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК 3.1}), ОПК-8 (ИД-1 _{ОПК 8.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}) ПК-9 (ИД-2.8 _{ПК-9}) ПК-10 (ИД 3-1 _{ПК-10})	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.10 Гигиеническая оценка и нормирование производственного освещения.	2	6	8	6		14	ПК-10 (ИД 3-1 _{ПК-10})	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 1.11 Производственная вентиляция.	2	6	8	5		13	ПК-10 (Д 3-1 _{ПК-10})	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>

Тема 1.12 Методика оценки условий труда по степени вредности и опасности	-	6	6	6		12	ПК-9 (ИД-2.16ПК-9)	<i>ПЗ, ЗС, МГ</i>	<i>Пр., Т</i>
Итоговое занятие	-	4	4	6		10	УК-3 (ИД-4УК 3.4) УК-8 (ИД-4УК 8.3), ОПК-2 (ИД-1ОПК 2.1), ОПК-3 (ИД-1ОПК 3.1), ОПК-8 (ИД-1ОПК 8.1), ОПК-11 (ИД-1ОПК 11.1) ПК-9 (ИД-2.8ПК-9, ПК-9 (ИД-2.16ПК-9) ПК-10 ИД 3-1ПК-10		<i>ИМК</i>
ИТОГО:	20	100	120	96		216			
6 курс									
Модуль 2 Формы и методы работы врача по гигиене труда									
Тема 2.1 Содержание, формы, методы работы врача по разделу гигиены труда.	2	6	8	3		12	УК-3 (ИД-4УК 3.4), ОПК-2 (ИД-1ОПК 2.1), ОПК-11 (ИД-1ОПК 11.1)	<i>ПЛ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.2 Санитарный надзор в промышленности. Предупредительный санитарный надзор	2	12	14	7		21	УК-3 (ИД-4УК 3.4), ОПК-2 (ИД-1ОПК 2.1), ОПК-3 (ИД-1ОПК 3.1), ПК-3 (ИД 3-2ПК-3, ИД 3-3ПК-3), ПК-4 (ИД 3-1ПК-4), ПК-10 ИД 3-1ПК-10	<i>ЛВ, ПЗ</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.3 Текущий санитарный надзор. Углубленное обследование промышленного предприятия	2	12	14	7		21	ОПК-2 (ИД-1ОПК 2.1), ОПК-3 (ИД-1ОПК 3.1), ПК-3 (ИД 3-2ПК-3, ИД 3-3ПК-3, ИД 3-4ПК-3), ПК-4 (ИД 3-1ПК-4), ПК-10 ИД 3-1ПК-10	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>

Тема 2.4 Специальная оценка условий труда	2	18	20	11		31	ОПК-8 (ИД-1 _{ОПК 8.1}), ПК-9 (ИД-2.1 _{ПК-9})	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.5 Организация и проведение медицинских осмотров.	-	6	6	3		9	ОПК-5 (ИД-1 _{ОПК 5.1}), ПК-9 (ИД-1.3 _{ПК-9})	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.6 Расследование случаев профессиональных отравлений и профзаболеваний.	-	6	6	4		10	ПК-5 (ИД 3-2 _{ПК-5} , ИД-2.1- _{ПК-5})	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.7 Методы профилактики профессиональной и профессионально-обусловленной патологии и реабилитации больных.	2	6	8	3		11	УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1})	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.8 Охрана труда женщин и несовершеннолетних	2	6	8	4		12	ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.9 Охрана труда медицинских работников.	2	6	8	3		11	ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.10 Гигиена труда в угольной промышленности.	2	6	8	4		12	ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, УФ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.11 Гигиена труда в металлургической промышленности.	2	6	8	4		12	ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, УФ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Тема 2.12 Гигиена труда в машиностроении	2	6	8	3		11	ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1}), ОПК-11 (ИД-1 _{ОПК 11.1}), ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}	<i>ЛВ, УФ, ПЗ, ЗС</i>	<i>Пр., Т</i>
Итоговое занятие.	-	4	4	4		8	УК-3 (ИД-4 _{УК 3.4}), УК-8 (ИД-4 _{УК 8,3}), ОПК-2 (ИД-1 _{ОПК 2.1}), ОПК-3 (ИД-1 _{ОПК 3.1}), ОПК-5 (ИД-1 _{ОПК 5.1}),		<i>ИМК</i>

							ПК-3 (ИД 3-2 _{ПК-3} , ИД 3-3 _{ПК-3}), ПК-4 (ИД 3-1 _{ПК-4}), ПК-5 ИД-2.1- _{ПК-5} , ИД 3-2 _{ПК-5}), ПК-9 (ИД-1.3 _{ПК-9}) ПК-10 ИД 3-1 _{ПК-10}		
ИТОГО:	20	100	120	60	36	216			
В С Е Г О :	40	200	240	156	36	432			

В данной таблице можно использовать следующие сокращения:*

ПЗ	практическое занятие	Т	тестирование
Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)	ЗС	решение ситуационных задач
ИМК	итоговый модульный контроль	МГ	метод малых групп
ПЛ	проблемная лекция	УФ	учебный видеофильм

7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.

Модуль 1. Введение в гигиену. Физиология труда. Вредные и опасные факторы производственной среды.

Тема 1.1. Гигиена труда, цель, предмет, задачи и методы исследования. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда.

Гигиена труда, цель, предмет, задачи и методы исследования. Основные законодательные акты в области охраны труда. Конституционное право человека на санитарно-эпидемиологическое благополучие, здоровые условия труда. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные понятия о производственных вредностях и профессиональных заболеваниях

Тема 1.2. Физиология труда. Методы физиологических исследований различных органов и систем во время выполнения трудовой деятельности.

Цель, задачи, методы исследования в физиологии труда. Основные физиологические признаки физической и умственной работы. Классификация. Физиологические изменения, происходящие в органах и системах организма человека при выполнении различных видов трудовой деятельности. Работоспособность человека, динамика и причины ее изменения в течение смены. Фазы работоспособности. Физиологическая сущность утомления. Пути предупреждения развития утомления. Основные меры, направленные на сохранение и повышение работоспособности, профилактику заболеваний при выполнении физической и умственной работы.

Тема 1.3. Производственные факторы. Классификация. Химические производственные факторы.

Определение понятия. Цель и основные задачи промышленной токсикологии. Классификация производственных ядов в зависимости от их химической структуры, агрегатного состояния, степени токсичности и опасности, характера и механизма действия на организм. Пути поступления ядов в организм в производственных условиях. Распределение производственных ядов в организме в зависимости от их физико-химических свойств. Основные пути метаболического обезвреживания производственных ядов. Пути выведения ядов из организма. Токсикометрия, основные параметры токсичности и опасности ядов. Понятие о куммуляции и адаптации. Острые и хронические профессиональные интоксикации. Принципы гигиенической регламентации производственных ядов в воздухе рабочей зоны. Основные пути профилактики неблагоприятного действия химических веществ на организми человека.

Тема 1.4. Гигиеническая оценка и нормирование производственных аэрозолей.

Определение понятия «производственная пыль». Источники образования пыли и производства, на которых пыль является ведущим вредным фактором производственной среды. Классификация промышленных аэрозолей. Основные физико-химические свойства пыли и их гигиеническое значение. Действие пыли на организм. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания пылевой этиологии. Методы исследования запыленности воздуха рабочей зоны. Принципы гигиенического нормирования промышленных аэрозолей. Мероприятия по снижению запыленности воздуха рабочей зоны и предупреждению неблагоприятного воздействия пыли на организм работающих.

Тема 1.5. Биологические факторы производственной среды. Промышленные аллергены.

Производственные факторы биологической природы. Источники биологического загрязнения в производственных условиях. Классификация биологических факторов. Пути поступления биологических факторов в организм человека. Действие биологических факторов на организм. Промышленные аллергены. Источники. Механизм формирования аллергии к промышленным аллергенам. Методы исследования

биологических производственных факторов. Гигиеническое нормирование биологических факторов. Меры профилактики при работе с биологическими факторами.

Тема 1.6. Физические производственные факторы. Гигиеническая оценка и нормирование производственного микроклимата.

Определение понятия «производственный микроклимат», его гигиенические особенности и виды. Классификация производственного микроклимата. Характеристика параметров производственного микроклимата в «горячих» и «холодных» цехах. Особенности терморегуляции в условиях нагревающего и охлаждающего микроклимата. Действие нагревающего и охлаждающего микроклимата на физиологические функции организма. Заболевания, связанные с действием неблагоприятного микроклимата на организм работающего человека. Принципы гигиенического нормирования. Система мер по профилактике перегреваний и переохлаждений в условиях производства.

Тема 1.7. Гигиеническая оценка и нормирование производственного шума, ультразвука и инфразвука.

Определение понятия «шум», физические характеристики шума. Источники шума на производстве, классификация производственного шума. Специфическое и неспецифическое действие шума на организм. Принципы гигиенического нормирования производственного шума. Основные меры профилактики неблагоприятного действия шума на организм работающих.

Тема 1.8. Гигиеническая оценка и нормирование производственной вибрации.

Определение понятия «производственная вибрация», физическая характеристика вибрации. Источники вибрации на производстве. Классификация производственной вибрации. Особенности биологического действия общей и локальной вибрации. Вибрационная болезнь. Этиология, патогенез. Основные мероприятия, направленные на снижение уровня вибрации и профилактика неблагоприятного действия вибрации на организм работающих.

Тема 1.9. Неионизирующие излучения.

Основные данные о физических свойствах электро-магнитных полей радиочастот и их гигиеническое значение. Классификация радиочастотного диапазона ЭМП. ЭМИ как фактор производственной среды. Действие ЭМИ на организм. Основные правила и методы измерения напряженности ЭМИ. Гигиеническое нормирование ЭМИ. Меры профилактики, направленные на ограничение неблагоприятного действия на организм ЭМ волн.

Лазерные излучения. Определение понятия. Основные данные о физических свойствах лазеров и их гигиеническое значение. Принцип действия оптических квантовых генераторов (ОКГ). Классификация ОКГ. Основные проявления лазерного поражения организма. Принципы нормирования лазерного излучения, его особенности. Меры профилактики неблагоприятного действия лазерного излучения на организм человека.

Тема 1.10. Гигиеническая оценка и нормирование производственного освещения.

Гигиеническое значение рационального освещения. Основные световые понятия и единицы измерения. Основные функции зрительного анализатора и их гигиеническое значение. Виды и системы производственного освещения. Гигиеническая и светотехническая характеристика источников света и светильников. Принципы гигиенического нормирования естественного, искусственного и совмещенного освещения. Методика измерения и оценки производственного освещения. Основные меры, обеспечивающие рациональное производственное освещение.

Тема 1.11. Производственная вентиляция.

Значение и место вентиляции в системе оздоровительных мероприятий. Промышленная вентиляция. Классификация. Принципы устройства вентиляции для борьбы с производственными вредностями. Естественная вентиляция. Назначение, устройство, санитарный контроль за ее работой. Понятие об искусственной вентиляции.

Преимущества и недостатки. Классификация. Гигиенические требования к промышленной вентиляции. Методы оценки эффективности работы вентиляции.

Тема 1.12. Методы оценки условий труда по степени вредности и опасности.

Понятие о вредных и опасных производственных факторах. Общие принципы гигиенической классификации условий труда. Критерии и классификация условий труда по тяжести и напряженности, вредности и опасности условий труда. Методика оценки условий труда с учетом комбинированного и сочетанного действия производственных факторов.

Итоговое занятие.

Модуль 2. Формы и методы работы врача по гигиене труда

Тема 2.1. Содержание, формы, методы работы врача по разделу гигиены труда.

Отделы гигиены труда в структуре санитарно-эпидемиологической службы, их назначения и задания. Законодательные, нормативные, директивные и методические документы, регламентирующие деятельность врача по разделу гигиены труда. Права и обязанности врача по гигиене труда. Основные виды деятельности врача по гигиене труда, основные виды учетных документов, распорядительных и административно-правовых актов, которые составляет врач по результатам санитарного обследования. Службы, с которыми сотрудничает врач по гигиене труда.

Тема 2.2. Санитарно-эпидемиологический надзор в области гигиены труда.

Предупредительный санитарный надзор.

Роль санитарного надзора в сфере деятельности санитарно-эпидемиологической службы. Содержание, объекты, организация и этапы предсаннадзора. Предупредительный санитарный надзор за строящимися и вводимыми в эксплуатацию производственными объектами. Предупредительный санитарный надзор за введением новых технологических процессов и оборудования. Документы, которые оформляются на всех этапах предупредительного санитарного надзора.

Тема 2.3. Текущий санитарный надзор.

Задачи, содержание и формы текущего санитарного надзора. Значение и эффективность субъективных и объективных методов исследования. Гигиеническая оценка результатов санитарного обследования. Санкции при нарушении санитарного законодательства. Основные меры по снижению неблагоприятного действия вредных производственных факторов.

Тема 2.4. Специальная оценка условий труда

Основные цели и задачи аттестации рабочих мест по условиям труда. Основные законодательные и нормативно-технические документы для проведения аттестации рабочих мест. Состав и функции аттестационной комиссии. Порядок проведения аттестации рабочих мест. Реализация результатов аттестации рабочих мест по условиям труда.

Тема 2.5. Организация и проведение медицинских осмотров.

Цель обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Основные этапы организации и проведения медосмотров. Порядок проведения медосмотров. Роль врача по гигиене труда на этапе организации и проведения медосмотров.

Тема 2.6. Расследование случаев профессиональных отравлений и профзаболеваний.

Цель расследования случаев острых и хронических профессиональных отравлений и заболеваний. Определение острого и хронического профотравления и заболевания, основные причины их возникновения. Классификация профессиональных заболеваний. Роль врача по гигиене труда на этапе организации и проведения расследования случаев профессиональных заболеваний и отравлений. Меры профилактики острых и хронических заболеваний и отравлений.

Тема 2.7. Методы профилактики профессиональной и профессионально-обусловленной патологии и реабилитации больных.

Профилактика: понятие, цель, виды по времени и порядку реализации профилактических мероприятий. Основные направления профилактики профессиональных заболеваний и отравлений: архитектурно-планировочные и проектно-строительные, организационные, технико-технологические, санитарно-технические, медико-биологические, физиолого-психологические и индивидуальные. Мероприятия первичной, вторичной и третичной профилактики: содержание, цель, область применения.

Реабилитация: понятие, цель, виды, содержание. Медицинская, физиологическая, трудовая, профессиональная, социально-трудовая реабилитация.

Тема 2.8. Охрана труда женщин и несовершеннолетних.

Социально-экономические предпосылки использования в современном производстве труда женщин, несовершеннолетних и лиц старших возрастных групп. Особенности действие факторов производственной среды и трудового процесса на организм женщин, несовершеннолетних и лиц старших возрастных групп. Требования к условиям труда женщин, несовершеннолетних и лиц старших возрастных групп. Основные положения законодательства, регламентирующие работу женщин, несовершеннолетних и лиц старших возрастных групп.

Тема 2.9. Охрана труда медицинских работников.

Гигиенические особенности условий труда медицинских работников различных специальностей (хирургических, терапевтических, стоматологов, фармацевтов и работников учреждений медико-профилактического профиля). Особенности общей и профессиональной заболеваемости медицинских работников различных специальностей. Меры по оздоровлению условий труда медицинских работников

Тема 2.10. Гигиена труда в угольной промышленности.

Технология добычи угля подземным способом и гигиенические особенности условий труда шахтеров (воздух рабочей зоны и вентиляция горных выработок; микроклимат и методы его улучшения; пыль и профилактика пылевых заболеваний; шум и вибрация, меры защиты; освещенность горных выработок). Заболеваемость шахтеров и основные направления по оздоровлению их труда.

Тема 2.11. Гигиена труда в металлургической промышленности.

Доменное, сталеплавильное, прокатное и трубное производство. Коксохимическое производство и производство агломерата и железорудных окатышей. Ведущие неблагоприятные производственные факторы при производстве черных металлов. Заболеваемость работников металлургической промышленности и основные направления улучшения условий труда в металлургической отрасли.

Тема 2.12. Гигиена труда в машиностроении.

Технологические процессы в цехах машиностроительной промышленности (литейное производство, кузнечно-прессовые, термические, механические и механосборочные цехи. Сварочные работы). Ведущие неблагоприятные производственные факторы. Заболеваемость работников и основные направления улучшения условий труда и оздоровления рабочих в отрасли.

Итоговое занятие.

7.3. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту в процессе изучения учебной дисциплины:

1. Методы исследования динамики работоспособности в течение рабочего дня
2. Основные методы исследования функционального состояния мышечной системы, используемые при решении вопросов физиологии труда
3. Основные методы исследования функционального состояния центральной нервной, используемые при решении вопросов физиологии труда

4. Основные методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы, используемые при решении вопросов физиологии труда
5. Основные методы отбора проб воздуха рабочей зоны для определения содержания вредных химических веществ и пыли
6. Экспрессные методы определения содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны
5. Методы исследования и оценки параметров производственного микроклимата
6. Методы исследования и оценки параметров производственного шума
7. Методы исследования и оценки параметров производственной вибрации
8. Методы исследования и оценки ЭМП радиочастот в условиях производства
9. Методика измерения и оценки производственного освещения
10. Методика оценки эффективности работы производственной вентиляции
10. Методика организации и проведения периодических медицинских осмотров
11. Методика расследования случаев острых и хронических профессиональных отравлений и заболеваний
12. Методика проведения санитарного надзора на промышленных предприятиях
13. Методика проведения текущего санитарного надзора на промышленных предприятиях
14. Методика проведения аттестации рабочих мест.

8. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- проблемная лекция;
- практическое занятие;
- оценка освоения практических навыков (умений);
- демонстрация учебных видеofilмов;
- решение ситуационных задач;
- метод малых групп;
- самостоятельная работа обучающихся;
- итоговый модульный контроль.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ).

9.1. Виды аттестации:

текущий контроль осуществляется в форме решения тестовых заданий и ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: (5 курс – экзамен, 6 курс - зачет с оценкой) осуществляются в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.

9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённым Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

9.3. Критерии оценки работы студента на практических (семинарских, лабораторных) занятиях (освоения практических навыков и умений) – указываются конкретные виды занятий в соответствии с учебным планом

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой в ДонГМУ шкалой.

9.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля учебной деятельности

Примеры тестовых заданий

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой

1. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТАТИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТУ ПОНАДОБИТСЯ

- А. Хронорефлексометр
- Б. Эргограф
- В.* Динамометр, секундомер
- Г. Стабилограф

2. ПРИ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ТРУДА ШЛИФОВЩИКА, УДЕРЖИВАЮЩЕГО ШЛИФОВАЛЬНУЮ МАШИНУ В ТЕЧЕНИЕ 80% СМЕНЫ, НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

- А. Плотность рабочего времени
- Б.* Статическая нагрузка
- В. Рабочая поза
- Г. Мощность внешней работы

3. НЕПОСТОЯННЫЙ ШУМ ОЦЕНИВАЕМ ПО

- А. Частоте
- Б. Ширине спектра
- В. Общему уровню
- Г*. Эквивалентному уровню

Образцы ситуационных задач

Оператор ЭВМ в холодный период года пребывает в производственном помещении при температуре воздуха 17,3°C, относительной влажности 55 %, скорости движения воздуха 0,1 м/с.

Выберите адекватные методы исследования параметров микроклимата в производственном помещении, дайте гигиеническую оценку полученным результатам.

Эталон ответа:

Измерения показателей микроклимата на рабочем месте должны проводиться в начале, середине и конце рабочей смены в холодный и теплый периоды года на высоте 1,0 м от пола (т.к. рабочая поза у оператора ЭВМ «сидя»).

Для измерения температуры воздуха будем использовать прибор «аспирационный психрометр Ассмана». Температура воздуха измеряется с помощью «сухого» термометра; относительная влажность воздуха при использовании аспирационного психрометра определяется исходя из показаний «сухого» и «влажного» термометров по прилагаемым к прибору номограммам или таблицам. Скорость движения воздуха при небольших скоростях необходимо измерять кататермометром.

Оценка микроклимата проводится на основе сопоставления полученных данных с санитарными правилами и нормами СанПин 2.2.4.548-96. Для оценки соответствия наших данных нормативным величинам мы должны знать период года и категорию тяжести работ. Период года указан в условии задачи. Труд оператора ЭВМ производится сидя и сопровождается незначительным физическим напряжением и относится к категории Ia. У

оператора ЭВМ рабочее место постоянное. Нормируемые допустимые параметры микроклимата следующие: температура воздуха 20-25°C; относительная влажность 15-75%, скорость движения воздуха 0,1 м/с. Таким образом температура воздуха на рабочем месте оператора ЭВМ ниже нижней границы нормируемых величин на 2,7°C, относительная влажность и скорость движения воздуха соответствует СанПин 2.2.4.548-96.

9.5. Образцы оценочных средств для промежуточной аттестации (экзамена)

Примеры тестовых заданий

1. В ОТДЕЛЕНИИ ПО ФАСОВКЕ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ СОДЕРЖАНИЕ БЕНЗОЛА В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ПРЕВЫШАЛО ПДК В 1,5 РАЗА. ПРИ РАБОТЕ В ТАКИХ УСЛОВИЯХ У СТАЖИРОВАННЫХ РАБОЧИХ (СТАЖ 5 ЛЕТ) ВОЗМОЖНО РАЗВИТИЕ

- А. Острой интоксикации
- Б*. Хронической интоксикации
- В. Адаптации
- Г. Функциональной кумуляции

2. ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА РАБОЧИХ ПРИОРИТЕТНЫМИ МЕРАМИ ЗАЩИТЫ ЯВЛЯЮТСЯ

- А. Общеобменная вентиляция
- Б*. Замена токсических веществ на менее токсические
- В. Использование средств индивидуальной защиты
- Г. Сокращение рабочего дня

3. ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИИ НАРУЖНЫХ ПОКРОВОВ ПРОНИКАЮТ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ЧЕРЕЗ _____

- А. Неповрежденную кожу
- Б. Дыхательные пути
- В. Поврежденную кожу
- Г*. Потовые железы

4. ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ОХЛАЖДАЮЩЕГО МИКРОКЛИМАТА У РАБОЧЕГО ВОЗМОЖНО РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

- А. Хронического бронхита
- Б. Хронического тендовагинита
- В*. Полиневропатии конечностей
- Г. Защелкивающийся палец

Образцы ситуационных задач

На рабочем месте электросварщика ручной сварки (мужчина, категория работ Пб) концентрация марганца в сварочных аэрозолях при его содержании до 20% составляет 0,68 мг/м³, азота диоксида – 3,6 мг/м³, углерода оксида – 22,0 мг/м³, уровень шума составляет 84 дБА, температура воздуха в теплый период года – 29°C, скорость движения воздуха – 0,3 м/с, относительная влажность воздуха – 55%.

Электросварщик ручной сварки 70% смены находится в неудобной рабочей позе, из них 20% - на корточках. Максимальная масса груза, который он поднимает и переносит в течение смены – 18 кг, длительность сосредоточенного внимания – 78% смены.

1. Оцените соответствие производственных факторов гигиеническим нормативам и определите класс и степень условий труда согласно «Гигиенической классификации...».
2. Определите факторы риска.
3. Установите, какие профессиональные заболевания возможны у рабочего.
4. Организуйте медицинский осмотр для рабочих.
5. Разработайте комплекс оздоровительных мероприятий.

Эталон ответа

1) Для оценки соответствия производственных факторов гигиеническим нормативам нам необходимо сравнить показатели на рабочем месте с нормативными величинами:

– содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны регламентировано ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;

– уровни шума оцениваем, сопоставляя данные с нормативными величинами по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

– микроклимат оцениваем путем сопоставления полученных данных с санитарными правилами и нормами СанПин 2.2.4.548-96;

– тяжесть и напряженность труда оцениваем, пользуясь эргономическими критериями тяжести на напряженности труда;

– класс и степень условий труда по показателям вредности и опасности, тяжести и напряженности определяем, пользуясь «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда (Р 2.2.2006-05)

Фактор	Величина	Норматив	Превышение	Класс условий труда
Марганец в сварочных аэрозолях при его содержании до 20%, мг/м ³	0,68 мг/м ³	0,2	в 3,4 раза	3 кл. 2 ст.
Азота диоксид, мг/м ³	3,6	2,0	в 1,8 раза	3 кл. 1 ст.
Углерода оксид, мг/м ³	22	20	в 1,1 раза	3 кл. 1 ст.
Шум, дБА	84	80	на 4 дБА	3 кл. 2 ст
Температура воздуха, °С	29	16-27	на 2,0	3 кл.1 ст.
Скорость движения воздуха, м/с	0,3	0,2-0,5	-	2 кл.
Относительная влажность воздуха, %	55 %	15-75	-	2 кл.
Рабочая поза: – вынужденная (согнувшись), %	50 %	до 25	на 25 %	3 кл. 2 ст.
- на корточках, %	20	не допускается	на 20 %	3 кл. 1 ст.
Маса груза, кг	18	до 30	-	2 кл.

Длительность сосредоточенного наблюдения, %	78	26-50	на 28 %	3 кл 2 ст.
---	----	-------	---------	------------

Согласно «Руководству Р 2.2.2006-05» условия труда на рабочем месте электросварщика ручной сварки относятся к 3 классу 2 степени.

2) Факторы риска: ведущий – сварочные аэрозоли, усугубляющие: нагревающий микроклимат, тяжесть и напряженность труда, шум.

3) У рабочего электросварщика ручной сварки возможно развитие следующих профессиональных заболеваний:

- пневмокониоз от сварочных аэрозолей;
- заболевания периферических нервов и мышц;
- снижение слуха по типу кохлеарного неврита.

4) Организация и порядок проведения медицинских осмотров регламентированы приказом министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) от 16.08.2004. Данный документ регламентирует сроки прохождения медосмотра, состав медицинской комиссии, лабораторные и функциональные исследования, противопоказания к работе в данных условиях

5) Комплекс оздоровительных мероприятий включает в себя следующие мероприятия:

- гигиеническое нормирование;
- технологические: автоматизация процесса;
- архитектурно-планировочные: организация стационарного поста для ведения сварочных работ;
- санитарно-технические: эффективная местная вытяжная вентиляция;
- средства индивидуальной защиты: защита органов дыхания – респиратор, защита органа слуха – беруши;
- медико-профилактические: медосмотры, санация органов дыхания, витаминизация, физиопроцедуры, санаторно-курортное лечение, здоровый образ жизни и др.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

10.1. Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад. час)
(5 курс)		
1	Гигиена труда, цель, предмет, задачи и методы исследования. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда.	2
2	Физиология труда, предмет, содержание, задачи. Современные виды трудовой деятельности. Методы физиологических исследований в условиях производства	2
3	Вредные производственные факторы. Классификация. Химические производственные факторы, классификация, механизм действия, принципы нормирования, меры профилактики.	2
4	Гигиеническая оценка и нормирование производственных аэрозолей	2
5	Физические производственные факторы. Гигиеническая	2

	оценка и нормирование производственного микроклимата	
6	Гигиеническая оценка и нормирование производственного шума, ультразвука и инфразвука	2
7	Гигиеническая оценка и нормирование производственной вибрации	2
8	Неионизирующие излучения	2
9	Гигиеническая оценка и нормирование производственного освещения	2
10	Производственная вентиляция	2
(6 курс)		
11	Содержание, формы, методы работы врача по разделу гигиена труда	2
12	Санитарный надзор в промышленности. Предупредительный санитарный надзор	2
13	Текущий санитарный надзор	2
14	Специальная оценка условий труда	2
15	Методы профилактики профессиональной и профессионально обусловленной патологии и реабилитации больных.	2
16	Охрана труда женщин и несовершеннолетних	2
17	Охрана труда медицинских работников	2
18	Гигиена труда в угольной промышленности	2
19	Гигиена труда в металлургической промышленности	2
20	Гигиена труда в машиностроении	2
	ИТОГО	40

10.2. Тематический план практических занятий

№ практического занятия	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (акад. часа)
5 курс		
1	Гигиена труда, цель, предмет, задачи и методы исследования. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда.	6
2-3	Методы физиологических исследований различных органов и систем во время выполнения трудовой деятельности.	12
4	Производственные факторы. Классификация. Химические производственные факторы	12
5	Гигиеническая оценка и нормирование производственных аэрозолей.	6
6	Биологические факторы производственной среды. Промышленные аллергены	6
7	Физические производственные факторы. Гигиеническая оценка и нормирование производственного микроклимата.	6
8-9	Гигиеническая оценка и нормирование производственного шума, ультразвука и инфразвука.	12
10-11	Гигиеническая оценка и нормирование производственной вибрации	12
12	Неионизирующие излучения.	6
13	Гигиеническая оценка и нормирование производственного освещения.	6
14	Производственная вентиляция.	6

15	Методика оценки условий труда по степени вредности и опасности	6
16	Итоговое занятие	4
	И т о г о	100
6 курс		
17	Содержание, формы, методы работы врача по разделу гигиены труда. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда.	6
18-19	Санитарный надзор в промышленности. Предупредительный санитарный надзор	12
20-21	Текущий санитарный надзор. Углубленное обследование промышленного предприятия.	12
22-23	Специальная оценка условий труда.	18
24	Организация и проведение медицинских осмотров.	6
25	Расследование случаев профессиональных отравлений и профзаболеваний.	6
26	Методы профилактики профессиональной и профессионально-обусловленной патологии и реабилитации больных.	6
27	Охрана труда женщин и несовершеннолетних	6
28	Охрана труда медицинских работников.	6
29	Гигиена труда в угольной промышленности.	6
30	Гигиена труда металлургической промышленности.	6
31	Итоговое занятие.	4
	И т о г о	100
	ВСЕГО	200

10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (акад. часы)
5 курс			
1	Гигиена труда, цель, предмет, задачи и методы исследования. Основные законодательные документы по гигиене и охране труда	Подготовка к практическим занятиям	6
2-3	Методы физиологических исследований различных органов и систем во время выполнения трудовой деятельности	Подготовка к практическим занятиям	11
4-5	Производственные факторы. Классификация. Химические производственные факторы	Подготовка к практическим занятиям	11
6	Гигиеническая оценка и нормирование производственных аэрозолей	Подготовка к практическим занятиям	6
7	Биологические факторы производственной среды. Промышленные аллергены	Подготовка к практическим занятиям	6
8	Физические производственные факторы. Гигиеническая оценка и нормирование производственного микроклимата	Подготовка к практическим занятиям	6
9-10	Гигиеническая оценка и нормирование производственного шума, ультразвука и инфразвука	Подготовка к практическим занятиям	11

11-12	Гигиеническая оценка и нормирование производственной вибрации	Подготовка к практическим занятиям	11
13	Неионизирующие излучения	Подготовка к практическим занятиям	5
14	Гигиеническая оценка и нормирование производственного освещения	Подготовка к практическим занятиям	6
15	Производственная вентиляция	Подготовка к практическим занятиям	5
16	Методика оценки условий труда по степени вредности и опасности	Подготовка к практическим занятиям	6
17	Итоговое занятие	Подготовка к итоговому занятию	6
	И т о г о		96
6 курс			
18	Содержание, формы, методы работы врача по разделу гигиены труда.	Подготовка к практическим занятиям	3
19-20	Санитарный надзор в промышленности Предупредительный санитарный надзор.	Подготовка к практическим занятиям	7
21-22	Текущий санитарный надзор. Углубленное обследование промышленного предприятия	Подготовка к практическим занятиям	7
23-25	Специальная оценка условий труда	Подготовка к практическим занятиям	11
26	Организация и проведение медицинских осмотров.	Подготовка к практическим занятиям	3
27	Расследование случаев профессиональных отравлений и профзаболеваний	Подготовка к практическим занятиям	4
28	Методы профилактики профессиональной и профессионально-обусловленной патологии и реабилитации больных	Подготовка к практическим занятиям	3
29	Охрана труда женщин и несовершеннолетних	Подготовка к практическим занятиям	4
30	Охрана труда медицинских работников	Подготовка к практическим занятиям	3
31	Гигиена труда в угольной промышленности	Подготовка к практическим занятиям	4
32	Гигиена труда в металлургической промышленности	Подготовка к практическим занятиям	4
33	Гигиена труда в машиностроении	Подготовка к практическим занятиям	3
34	Итоговое занятие	Подготовка к итоговому занятию	4
	И т о г о		60
	ВСЕГО		156

10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

1. Брюханова, С.Т. Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Гигиена труда» для студентов 5 курса , обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело» / С.Т. Брюханова; ФГБОУ ВО ДонГМУ

Минздрава России. – Донецк : [б. и.], 2024. – 146 с. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России : [сайт]. – URL: <http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Брюханова, С.Т. Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Гигиена труда» для студентов 6 курса, обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело» / С.Т. Брюханова; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. – Донецк : [б. и.], 2024. – 125 с. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России : [сайт]. – URL: <http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

а) Основная литература

1. Измеров, Н. Ф. Гигиена труда : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436912.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература

1. Гигиена : учебник / под ред. О. В. Митрохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-8249-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482490.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

2. Кирюшин, В. А. Гигиена труда. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. А. Кирюшин, А. М. Большаков, Т. В. Моталова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1844-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418444.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

в) программное обеспечение и Интернет–ресурсы:

1. Электронный каталог WEB–OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины при реализации образовательной программы:

- оценочные материалы;
- мультимедийные лекции-визуализации;
- оценочные таблицы;
- нормативно-технические документы;
- метеоскоп-М;
- психрометр аспирационный Ассмана;
- анемометр крыльчатый;
- анемометр чашечный;
- люксметр Ю-116;
- радиометр энергетической освещенности РАТ-П-Кварц 41;
- измеритель шума и вибрации ВШВ-003;

- измеритель параметров электрического и магнитного полей ВЕ-МЕТР-АТ-002;
- барометр-анероид МД-49-2;
- газоанализатор «Микро Рас СО»;
- электроаспиратор Тайфун Р-20-20-2-2;
- электроаспиратор Мод 822;
- кассеты и аллонжи для отбора проб на фильтры АФА;
- поглотители для отбора проб воздуха;
- аппарат Кротова;
- весы лабораторные ВЛА-200;
- весы торсионные;
- весы технические;
- таблицы, схемы, макеты;
- комплекты тестовых заданий;
- комплекты ситуационных заданий;
- проекты;
- оборудованные учебные комнаты с наглядными пособиями;
- химическая лаборатория;
- помещение для самостоятельной работы;
- мультимедиа-проекторы, экраны, ноутбуки;
- стенды, макеты;
- вытяжной шкаф;
- доски, столы, стулья;
- компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», зона Wi-Fi и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.