

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Лечебный факультет

Кафедра гигиены

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Гигиена труда"**

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2023 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
д.м.н., доцент  
И.А. Соловьева

**27 июня 2023**

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплины «Гигиена труда»

Для ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.  
Направленность (профиль) Медико-профилактическое дело. Направленность  
(профиль): Медико-профилактическое дело

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Лечебный факультет

Кафедра гигиены

Курс - VI

Семестр - XI, XII

Лекции - 54 час.

Практические занятия - 148 час.

Самостоятельная работа - 122 час.

Экзамен - XII семестр (36 ч.)

Всего часов - 360

Трудоемкость дисциплины - 10.0 ЗЕ

2023 год


При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело. Направленность (профиль) Медико-профилактическое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 июня 2017 № 552.

2) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело. Направленность (профиль) Медико-профилактическое дело, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 14 от 14 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой гигиены  к.м.н., доцент Горяев Д.В.

Согласовано:

Декан  к.фарм.н. Харитоновна Е.В.

26 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 32.05.02 Медико-профилактическое дело  д.м.н. Протасова И.Н.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

**Авторы:**

- к.м.н. Шик О.Ю.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Гигиена труда" состоит в формировании у обучающихся компетенций, позволяющих осуществлять государственный контроль (надзор) в сфере санитарно-эпидемиологического надзора благополучия населения, направленный на обеспечение безопасных условий труда, на устранение или уменьшение вредного воздействия факторов трудового процесса и производственной среды, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, проведение оценки профессионального риска.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Гигиена труда» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

#### **Введение в информационные технологии и статистика**

**Знания:** в области медицинской информатики, основанные на информационной культуре при работе с медицинской и научной информацией.

**Умения:** работать с информационными технологиями, применяемыми в медицине и здравоохранении.

**Навыки:** использования статистических методов применительно к конкретным эмпирическим исследованиям, а также освоении приемов работы с компьютерным пакетом статистических программ.

#### **Правоведение**

**Знания:** нормы зарубежного права, основные принципы и положения конституционного права, информационного права основные принципы и положения гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права

**Умения:** уметь ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях

**Навыки:** владеть навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации

#### **Здоровый образ жизни**

**Знания:** основные принципы формирования здорового образа жизни, правила общения с пациентами по вопросам сохранения индивидуального здоровья граждан

**Умения:** оценить факторы риска неинфекционных заболеваний

**Навыки:** владеть навыками определения основных физиологических параметров

#### **Общая гигиена**

**Знания:** Конституции Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере здравоохранения, международных договоров Российской Федерации, основ организации труда и трудового законодательства, правил делового поведения и психологии профессионального общения, форм и методов гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни, медицинской этики и деонтологии, правил внутреннего

трудового распорядка по охране труда и пожарной безопасности.

**Умения:** уметь проводить оценку результатов испытаний, измерений, исследований факторов среды обитания; обоснованно выбирать приоритетные факторы риска среды обитания для составления программы социально-гигиенического мониторинга.

**Навыки:** владеть методикой сбора, статистической обработки и анализа информации о состоянии здоровья населения и среды обитания, его определяющей; на основании учетных и отчетных форм и документов, предусмотренных государственной и отраслевой статистикой; алгоритмом подготовки проектов комплексных программ для профилактики негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения.

## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Гигиена труда			
		Микроклимат производственных помещений и рабочих мест, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Отдаленные последствия воздействия факторов производственной среды на организм работников «Отдаленные последствия воздействия вредных факторов производственной среды на организм». Отдаленные последствия действия ядов: гонадотропное, эмбриотропное, мутагенное, тератогенное, бластомогенное действие. Использование и применение канцерогенов в современном производстве. Особенности профессионального канцерогенеза	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора в области гигиены труда «Формы и методы работы основных структурных подразделений Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в области гигиены труда» Распорядительные документы. Показатели организационно-структурного, нормативно-методического, кадрового, финансового, лабораторного, информационного обеспечения госсанэпиднадзора по гигиене труда. Показатели санитарно-эпидемиологической обстановки с гигиеной труда на территории. Показатели эффективности . Делопроизводство. Базы данных. Компьютерное обеспечение. Планирование работы. Практика надзора за соблюдением санитарного законодательства «Основные законодательные документы в области гигиены труда и практика их применения». Законодательные, нормативные и методические документы. «Административный регламент исполнения федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека государственной функции по проведению проверок деятельности юридических лиц, и индивидуальных предпринимателей и граждан по выполнению требований санитарного законодательства РФ в области защиты прав потребителей, правил продажи отдельных видов товаров». Алгоритм действий при проверках. Документация.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5

		<p>Контрольно-надзорная деятельность Роспотребнадзора в свете действующего законодательства Гигиена труда как наука, формирующаяся на современном этапе в России и за рубежом. Понятие о факторах: их классификация, причины и влияние на работоспособность и здоровье человека. Понятие о трудовом процессе и производственных условиях. Современные принципы классификации условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса. Связь гигиены труда ее с другими гигиеническими, биологическими и техническими науками. Задачи гигиены труда на современном этапе развития общества. Законодательство в сфере защиты прав потребителей. Основные задачи контроля качества товаров в сфере потребительского рынка. Показатели качества и безопасности товаров. Критерии качества предоставления услуг потребителям</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.1, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Инфракрасное излучение, источники на производстве, нормирование и методика проведения измерений, гигиеническая оценка параметров</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиена труда женщин «Гигиена труда женщин». Особенности влияния производственных факторов на женский организм (химические, физические и др.). Критерии, определяющие возможность специфического воздействия профессиональных факторов на организм женщин. Основные противопоказания к применению женского труда. Главные направления гигиены и охраны женского труда в современных условиях. Законодательство по охране труда женщин. Гигиена труда подростков</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Промышленная токсикология. Производственные яды, их классификация. Современные проблемы промышленной токсикологии. Гигиеническое значение и методы исследования химического фактора. Промышленная токсикология. Токсико-гигиеническая оценка использования химических веществ на производстве. Социально-гигиеническая значимость химических веществ как фактора рабочей среды. Показатели токсикометрии, характеризующие острое, подострое и хроническое воздействие. Методика их применения. Гигиеническое нормирование. Составление планов исследований и заключений. Решение тестов и ситуационных задач. Подготовка рефератов по токсикологической оценке вредных веществ на организм. Реферативные сообщения по теме «Производственные яды»</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>

		<p>Производственный микроклимат, его характеристика при различных видах работы, принципы регламентации микроклиматических условий «Производственный микроклимат, его характеристика при различных видах работы, принципы регламентации микроклиматических условий». Производственный микроклимат. понятие, его виды. Характеристика основных параметров производственного микроклимата (температура, влажность, скорость движения воздуха, инфракрасное излучение), методы их оценки. Инфракрасное излучение: его источники на производствах. Законы излучения, их гигиеническое значение. Влияние отдельных параметров производственного микроклимата на теплообмен человека (физическая и химическая терморегуляции). Характер заболеваемости рабочих при выполнении трудовой деятельности в условиях неблагоприятного микроклимата (охлаждающий, нагревающий и др.). Гигиенические принципы нормирования производственного микроклимата. Профилактические мероприятия при воздействии неблагоприятного производственного микроклимата</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Физиологические методы изучения влияния трудовой деятельности на организм человека Физиология трудовых процессов» Основные понятия в физиологии труда. Труд и функциональные системы организма. Хронометражные исследования на производстве. Влияние трудовой деятельности на функциональное состояние организма. Утомление. Переутомление. Профилактика утомления. Синдром эмоционального выгорания.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Шум как неблагоприятный фактор производственной среды. Меры профилактики «Шум как неблагоприятный фактор производственной среды. Меры профилактики». Шум как гигиеническая и социальная проблема. Физическая характеристика шума. Основные источники шума, методы оценки, единицы измерения. Классификация шума по происхождению, по временным характеристикам, по характеру спектра. Общее действие шума на организм, на орган слуха: адаптация, утомление, профессиональная тугоухость. Принципы гигиенического нормирования. Шумовая болезнь. Действие шума на орган слуха. Профессиональная тугоухость. Принципы гигиенической регламентации производственного шума. Профилактика вредного влияния производственного шума на организм</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>



		<p>Принципы гигиенической регламентации вредных и опасных производственных факторов. Токсикометрия. Токсико-гигиеническая оценка основных производственных химических веществ. Овладение методами экспериментального исследования токсического действия химических веществ. Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Материальная и функциональная кумуляция. Зависимость эффекта от концентрации и продолжительности действия. Острая и хроническая интоксикация. Классы опасности вредных веществ.</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Шум на рабочих места, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиена труда в микробиологической промышленности «Гигиена труда в микробиологической промышленности. Биопрепараты». Биологический фактор производственной среды и биопрепараты. Производства микробиологического синтеза. Биологические вредности в сельскохозяйственном производстве. Действие на организм работающих. Санитарное законодательство и нормативы. Профилактические мероприятия</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Гигиеническая оценка условий труда по степени тяжести и напряженности трудового процесса Гигиеническая оценка условий труда по тяжести и напряженности, вредности и опасности трудового процесса. Психология труда. Психологические подходы к изучению профессий. Профессиограмма и ее основные элементы.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиена труда при производстве алюминия электролизным методом Основные физико-технические свойства алюминия и его применение в различных отраслях промышленности. Технология получения алюминия. Неблагоприятные факторы производственной среды. Заболеваемость работающих. Мероприятия по улучшению условий труда</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Инфразвук и ультразвук как неблагоприятные факторы производственной среды «Инфразвук как неблагоприятный фактор производственной среды». Области использования и источники инфразвука в производстве. Физическая характеристика. Биологическое действие на организм. Профилактические мероприятия. Допустимые уровни интенсивности инфразвука «Ультразвук как неблагоприятный фактор производственной среды». Области использования ультразвука на производстве. Физическая характеристика, особенности распространения. Биологическое действие на организм. Биологическое действие на организм. Основные лечебно-профилактические мероприятия, допустимые уровни интенсивности ультразвука</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>

		Производственный микроклимат. Методы и гигиенические критерии оценки «Гигиена производственного микроклимата» Производственный микроклимат. Классификация. Методы оценки. Приборы Требования к приборам. Нормирование. Влияние на организм. Оздоровительные мероприятия	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Инфразвук на рабочих местах, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Нанотехнологии и наноматериалы. Проблемы гигиены труда Определения. Области применения. Технологические направления. Условия труда. Ограничения в использовании наноматериалов	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Вибрация как неблагоприятный фактор производственной среды «Вибрация как неблагоприятный фактор производственной среды». Источники производственной вибрации. Физические параметры вибрации. Гигиеническая характеристика. Действие на организм. Вибрационная болезнь. Принципы гигиенического нормирования. Оздоровительные мероприятия	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Производственная пыль. Методы контроля и оценки содержания пыли в воздухе рабочей зоны «Производственная пыль» Гигиеническая характеристика производственного пылевого фактора. Классификация аэрозолей. Принципы нормирования и оценки. Влияние на состояние здоровья. Меры по борьбе с пылью на производстве. Оздоровительные мероприятия	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Ультразвук на рабочих местах, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Заболееваемость с ВУТ. Решение ситуационных задач и подготовка анализа заболеваемости с ВУТ. «Анализ заболеваемости работающих с временной утратой трудоспособности» Роль условий труда в формировании показателей здоровья работников. Показатели. Расчет показателей. Документы. Анализ показателей. Заключение.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Гигиена труда профессиональных пользователей персональных электронно-вычислительных машин «Гигиена труда профессиональных пользователей ПЭВМ (персональных электронно-вычислительных машин)». Факторы, формирующие условия труда профессиональных пользователей ПЭВМ. Влияние факторов производственной среды на здоровье профессиональных пользователей ПЭВМ. Гигиенические требования к организации работы профессиональных пользователей ПЭВМ. Профилактические и оздоровительные мероприятия	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4

		<p>Производственный шум. Методика исследования и гигиеническая оценка «Шум как неблагоприятный фактор производственной среды» Определение, термины, единицы измерения. Классификация шума. Влияние шума на организм. Гигиеническое нормирование шума. Методы измерения шума на рабочих местах. Шумоизмерительные приборы. Принципы защиты от шума.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиеническая оценка проектов освещения (учебный проект) Гигиеническая оценка проектов освещения. Вид работ по степени точности (в зависимости от размера объекта различения). Характеристика зрительной работы. Методы расчета освещенности при проектировании и экспертизе проектов и возможность их применения в каждом конкретном случае. Расчет освещенности от светильников общего освещения. Для ламп накаливания расчет по точечному методу. Расчет освещенности от светильников общего освещения. Для люминесцентных ламп расчет по методу линейных изолюксов.</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Общая производственная вибрация, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Электромагнитные излучения как неблагоприятный фактор производственной среды «Электромагнитное излучение как неблагоприятный фактор производственной среды». Области использования электромагнитных полей и их физико-гигиеническая характеристика. Биологическое действие электромагнитных излучений, научные основы их гигиенического нормирования. Гигиенические критерии условий труда при воздействии неионизирующих электромагнитных полей и излучений. Профилактические мероприятия</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Гигиеническая оценка лазерного излучения «Гигиена труда при работе лазеров». Краткая физическая характеристика лазерного излучения. Источники излучения. Принцип работы лазера. Классификации. Применение лазеров в промышленности и медицине. Биологическое действие лазерного излучений. Сопутствующие факторы при работе лазерных установок. Гигиенические критерии условий труда при работе с лазерами. Профилактические мероприятия</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Локальная производственная вибрация, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>

		<p>Гигиена труда в целлюлозно-бумажной промышленности. Целлюлозно-бумажная промышленность, ее значение для страны. Технологический процесс получения целлюлозы. Основные производства целлюлозно-бумажной промышленности и их продукция. Основные неблагоприятные производственные факторы в цехах (древесно-подготовительных, варочно-промывных, известерегенерационных и отбельных). Стадии технологического процесса и основные неблагоприятные производственные факторы. Характер заболеваемости работающих. Мероприятия по оздоровлению условий труда</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Производственная вибрация. Методы и гигиенические критерии оценки «Вибрация как неблагоприятный фактор производственной среды» Гигиеническая характеристика вибрации. Характеристика основных параметров вибрации. Характеристика основных параметров. Классификация. Действие вибрации на организм. Оздоровительные мероприятия.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиеническая экспертиза строительно-планировочных и технологических решений: гигиеническая оценка проекта размещения промышленного предприятия (учебный проект) Гигиеническая экспертиза строительно-планировочных и технологических решений: гигиеническая оценка проектов промышленных предприятий. Законодательные и нормативные документы, содержащие гигиенические требования к ситуационным и генеральным планам. Гигиеническая оценка проектов</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Физиология и психология труда. Научная организация труда «Физиология и психология труда. Научная организация труда» Физиология труда: предмет, содержание, задачи, методы. Роль И .М.Сеченова, И.П.Павлова, Н.Е.Введенского, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в развитии физиологии труда. Физиолого-гигиенические особенности умственного и физического труда. Современные виды труда. Современное представление о механизмах утомления и переутомления. Критерии оценки тяжести и напряженности трудового процесса. Психологические подходы к изучению профессий. Роль интенсивно-психических нагрузок в формировании функционального состояния организма работающих. Стресс на работе. Профессиограмма и ее основные элементы. Профессиональный отбор, консультация. Эргономика: понятие, связь с гигиеной и физиологией труда. Профилактика утомления</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Неионизирующие магнитные поля и излучения на рабочих местах, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>

		<p>Неионизирующие (электромагнитные) излучения. Гигиенические критерии условий труда «Гигиеническая оценка электромагнитных полей радиочастот» Краткая физическая характеристика электромагнитных полей радиочастотного диапазона, источники и использование. Биологическое действие электромагнитного поля радиочастотного диапазона. Особенности воздействия сверхвысокочастотного излучения. Гигиеническое нормирование, методика измерения и оценка электромагнитного поля радиочастотного диапазона. Профилактика воздействия электромагнитного поля радиочастотного диапазона «Гигиеническая оценка электростатических, постоянных магнитных, гипогеомагнитного полей» Электростатические, постоянные магнитные поля на производстве. Гигиеническая характеристика источников. Причины ослабления геомагнитного поля. Действие на организм. Методы и средства измерения. Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиена труда в сельском хозяйстве Основные виды работ. Гигиеническая оценка технологий в растениеводстве, животноводстве, тепличном хозяйстве. Факторы рабочей среды. Гигиеническая оценка условий труда. Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Профессиональные заболевания и интоксикации, производственно-обусловленные заболевания. Гигиеническое нормирование. Профилактика</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Методы обследования и гигиенической оценки производственной вентиляции Методы обследования и гигиенической оценки производственной вентиляции. Классификация и виды вентиляции. Показатели работы систем вентиляции. Устройство систем вентиляции. Гигиенические требования к вентиляции.</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиеническая экспертиза проектов производственной вентиляции (учебный проект) Гигиеническая оценка проектов вентиляции. Методика гигиенического обследования и оценки систем вентиляции. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов вентиляции. Составление плана исследований и заключений.</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>

		Производственное освещение. Методы исследования и гигиеническая оценка Методы обследования и гигиеническая оценка производственного освещения. Основные светотехнические понятия и единицы. Основные зрительные функции и их зависимость от освещения. Основные виды и системы освещения. Гигиенические требования к производственному освещению. Источники искусственного освещения, их гигиеническая оценка. Гигиеническая характеристика светильников. Принципы гигиенического нормирования освещенности. Измерение освещенности на рабочих местах: применяемые приборы, методика измерения (естественного, искусственного освещения, коэффициента пульсации и т.д.). Мероприятия по улучшению световой обстановки на производстве.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Лазерное и иные виды излучения на рабочих местах, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Пыль как вредный и опасный производственный фактор «Производственная пыль как вредный и опасный производственный фактор». Пыль как гигиеническая и социальная проблема. Производства и операции, характеризующиеся пылеобразованием. Источники и способы образования пыли. Классификация пыли. Аэрозоли дезинтеграции и конденсации. Физические и химические свойства пыли и их гигиеническая оценка. Кинетика пыли в организме. Профессиональные заболевания, обусловленные действием пыли. Специфическое и неспецифическое действие пыли. Пневмокониозы (этиология, патогенез). Силикоз. Асбестоз и другие виды силикатозов. Антракоз. Болезни кожи, глаз, органов пищеварения при воздействии пыли. Принципы регламентации ПДК различных видов пыли. Методы и средства борьбы с пылью в производственных условиях. Государственная система мероприятий по профилактике пылевых заболеваний	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Гигиена труда в производстве строительных материалов и строительном производстве Гигиена труда в производстве строительных материалов. Гигиена труда в строительном производстве. Основные неблагоприятные производственные факторы. Пути оздоровления условий труда	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Общая гигиеническая оценка условий труда по факторам производственной среды и трудового процесса Производственная эргономика. Эргономика: понятие, связь с гигиеной и физиологией труда. Физиолого-гигиеническая оценка рабочей позы. Требования к оборудованию рабочего места лиц разных профессий. Производственная эстетика.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5

		Биологический фактор производственной среды. Биопрепараты. Биологический фактор производственной среды и биопрепараты. Производства микробиологического синтеза. Биологические вредности в сельскохозяйственном производстве. Действие на организм работающих. Санитарное законодательство и нормативы. Профилактические мероприятия	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Световая среда рабочих мест, методы проведения измерений и гигиеническая оценка параметров.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Гигиена труда в химической промышленности Гигиеническая характеристика основных технологических процессов и оборудования. Гигиеническая характеристика факторов производственной среды и трудового процесса. Мероприятия по оздоровлению условий труда	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Гигиеническая оценка эффективности системы производственной вентиляции «Гигиеническая оценка эффективности системы производственной вентиляции» Измерение параметров вентиляции. Оценка эффективности вентиляции прямым и косвенным методом	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Гигиена труда в горнодобывающей промышленности Современный этап развития горнодобывающей отрасли. Добыча угля подземным способом: технология добычи угля; характеристика условий труда; заболеваемость рабочих; профилактические и оздоровительные мероприятия. Добыча руды подземным способом (технология добычи руды, характеристика условий труда, заболеваемость рабочих, профилактические и оздоровительные мероприятия). Добыча полезных ископаемых открытым способом (технология разработки открытых месторождений, характеристика условий труда, заболеваемость рабочих, профилактические и оздоровительные мероприятия)	ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4

		<p>Промышленная токсикология. Производственные яды, их классификация. Современные проблемы промышленной токсикологии. Гигиеническое значение и методы исследования химического фактора «Производственные яды, их классификация. Современные проблемы промышленной токсикологии». Определение понятия Промышленная токсикология. Задачи, цели, интеграция с фундаментальными науками и смежными дисциплинами. Место промышленной токсикологии в системе профилактических мероприятий. Классификация промышленных ядов. Токсикокинетика: значение, факторы, влияющие на динамику, метаболизм, характер токсического действия вредного вещества «Принципы гигиенической регламентации вредных и опасных производственных факторов». Основные стадии интоксикации. Острые и хронические профессиональные отравления. Основные причины отравлений. Особенности интермиттирующего действия ядов. Понятие о комплексном, комбинированном и сочетании действия. Токсикометрия: значение. Основные параметры, способы и методы определения. Понятие о токсичности и опасности. Классификация. Понятие о ПДК, ОБУВ. Принципы и методы установления. Трудности при экстраполяции экспериментальных данных. Понятие о максимально разовых и среднесменных концентрациях. Их значение для предупредительного и текущего надзора</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>
		<p>Средства индивидуальной защиты работающих, подвергающихся воздействию вредных факторов в условиях производства «Средства индивидуальной защиты работающих, подвергающихся воздействию вредных факторов в условиях производства» Нормативные документы. Роль и место средств индивидуальной защиты в системе профилактических мероприятий. Виды и классификация СИЗ. Гигиенические и защитные требования к СИЗ. Знакомство с различными видами СИЗ. Условия использования СИЗ. Методы гигиенической оценки применения СИЗ на объектах.</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиеническая оценка работы с источниками ионизирующего излучения на промышленных предприятиях. Аэроионный состав воздуха. Методы проведения измерений и их гигиеническая оценка.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Промышленная вентиляция. Обследование и гигиеническая оценка эффективности Методы обследования и гигиенической оценки производственной вентиляции. Классификация и виды вентиляции. Показатели работы систем вентиляции. Устройство систем вентиляции. Гигиенические требования к вентиляции.</p>	<p>ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5</p>
		<p>Гигиена труда на транспорте Гигиеническая оценка условий труда работников транспорта. Состояние здоровья. Режимы труда и отдыха. Система оздоровительных мероприятий</p>	<p>ПК-14, ПК-14, ПК-14</p>	<p>ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4</p>



		Состояние здоровья работающего населения. Методы его оценки «Состояние здоровья работников. Производственно-обусловленные и профессиональные заболевания». Заболеваемость с временной утратой трудоспособности. Производственно-обусловленная заболеваемость. Предварительные и периодические осмотры работающих. Профессиональная заболеваемость	ПК-11, ПК-11, ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Санитарно-гигиеническое обследование промышленного предприятия Гигиеническая экспертиза строительно-планировочных и технологических решений: гигиеническая оценка проектов промышленных предприятий. Законодательные и нормативные документы, содержащие гигиенические требования к ситуационным и генеральным планам. Гигиеническая оценка проектов	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Физиология труда. Работоспособность, рабочие позы, монотонный труд и профилактика утомления.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Инфразвук как неблагоприятный фактор производственной среды Области использования и источники инфразвука в производстве. Физическая характеристика. Биологическое действие на организм. Профилактические мероприятия. Допустимые уровни интенсивности инфразвука	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Средства индивидуальной защиты работающих, подвергающихся воздействию вредных факторов в условиях производства «Средства индивидуальной защиты работающих, подвергающихся воздействию вредных факторов в условиях производства» Нормативные документы. Роль и место средств индивидуальной защиты в системе профилактических мероприятий. Виды и классификация СИЗ. Гигиенические и защитные требования к СИЗ. Знакомство с различными видами СИЗ. Условия использования СИЗ. Методы гигиенической оценки применения СИЗ на объектах.	ПК-11, ПК-11, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5
		Гигиеническая оценка тяжести и напряженности трудового процесса.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров «Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров» Нормативные документы. Методика организации медосмотров. Документы для заполнения. Экспертная оценка контингентов работающих, подлежащих медосмотрам	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5

		Расследование и учет профессиональных заболеваний и отравлений «Регистрация, расследование и учёт профессиональных заболеваний (отравлений)» Ведение банка данных, учет, анализ, организация, алгоритм расследования, нормативные документы. Санитарно-гигиеническая характеристика.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Промышленная токсикология. Производственные яды, их классификация. Современные проблемы промышленной токсикологии.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Гигиеническая экспертиза строительно-планировочных и технологических решений. Гигиеническая экспертиза строительно-планировочных и технологических решений: гигиеническая оценка проектов промышленных предприятий. Законодательные и нормативные документы, содержащие гигиенические требования к ситуационным и генеральным планам.	ПК-11, ПК-11, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5
		Ультразвук как неблагоприятный фактор производственной среды Области использования ультразвука на производстве. Физическая характеристика, особенности распространения. Биологическое действие на организм. Биологическое действие на организм. Основные лечебно-профилактические мероприятия, допустимые уровни интенсивности ультразвука	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Гигиеническая оценка аэрозолей преимущественно фиброгенного действия.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Роль врача по гигиене труда в организации контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны Роль врача по гигиене труда в организации контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Нормативные и методические документы. Содержание и методы госсанэпиднадзора за химическими производствами. Гигиеническая оценка условий труда. Изучение состояния здоровья работающих.	ПК-11, ПК-11, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5
		Методы оценки и контроля состояния здоровья работающих. Учет и анализ заболеваемости «Анализ заболеваемости работающих» Роль условий труда в формировании показателей здоровья работников. Показатели. Расчет показателей. Документы. Анализ показателей. Заключение.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4, ПК-14.5
		Профессиональные риски для здоровья работников и их оценка. Производственно-обусловленная заболеваемость. Профессиональные риски в гигиене труда. Понятие о профессиональных рисках. Методы определения и оценки рисков профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний в практике госсанэпиднадзора. Нормативные и методические документы. Априорный, апостериорный риск. Коллективный и индивидуальный риск. Радиационный риск	ПК-11, ПК-11, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5

		Гигиеническая оценка биологического фактора на рабочем месте. Гигиеническая оценка биологического фактора на рабочем месте.	ПК-11, ПК-11, ПК-11, ПК-14	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5, ПК-14.3
		Гигиеническое значение и методы исследования химического фактора Токсикометрия: значение. Основные параметры, способы и методы определения. Понятие о токсичности и опасности. Классификация. Понятие о ПДК, ОБУВ. Принципы и методы установления. Трудности при экстраполяции экспериментальных данных. Понятие о максимально разовых и среднесменных концентрациях. Их значение для предупредительного и текущего надзора	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Промышленные канцерогены, аллергены.	ПК-11, ПК-11, ПК-11, ПК-14	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5, ПК-14.3
		Разработка профилактических мероприятий, направленных на улучшение условий труда и сохранение здоровья работников, подвергающихся воздействию вредных факторов производственной среды Разработка профилактических мероприятий на основе гигиенической оценки условий труда по заданной ситуации. Сообщения студентов по актуальным вопросам гигиены труда	ПК-11, ПК-11, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-11.5
		Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Производственная вентиляция.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Оценка профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.1, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Разработка санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий с целью сохранения и укрепления здоровья работника.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.1, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Средства коллективной и индивидуальной защиты работающих.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.1, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.4
		Производственный контроль. Разработка программы производственного контроля. Оценка результатов проведения производственного контроля врачом по гигиене труда.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-4	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.5, ПК-4.2
		Гигиена труда женщин. Главные направления гигиены и охраны женского труда в современных условиях.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5

		Гигиена труда подростков, людей с ограниченными возможностями.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Медицинские осмотры, порядок, сроки и особенности их проведения у разных групп работников.	ПК-14, ПК-4, ПК-11	ПК-14.3, ПК-4.3, ПК-11.6
		Систематизация знаний по направлениям гигиены труда в охране здоровья работающих.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Профессиональные заболевания (отравления), их расследование, учёт и анализ.	ПК-11, ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.1, ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3
		Проведение врачами по гигиене труда расследований случаев профессиональных заболеваний от воздействия физических факторов производственной среды.	ПК-11, ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-11.6
		Проведение врачами по гигиене труда расследований случаев профессиональных заболеваний от воздействия химических факторов производственной среды.	ПК-11, ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-11.6
		Проведение врачами по гигиене труда расследований случаев профессиональных заболеваний от воздействия биологических факторов производственной среды.	ПК-11, ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.5, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-11.6
		Организация и проведение санитарно-эпидемиологических расследований на рабочих местах.	ПК-11, ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.3, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-11.6
		Специальная оценка условий труда как инструмент идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-11	ПК-11.1, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-11.6
		Гигиена условий труда на рабочих местах в металлургической промышленности.	ПК-11, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-11.1, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.5
		Гигиена условий труда на рабочих местах в горнодобывающей промышленности.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5
		Гигиена условий труда на транспорте. Транспорт и транспортная инфраструктура.	ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14, ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3, ПК-14.4, ПК-14.5

		Систематизация знаний по профессиональным заболеваниям (отравлениям), возникшими в результате воздействия факторов производственной среды, их расследованию, учёту и анализу.		
--	--	---	--	--