

**Красноярское государственное образовательное учреждение  
Среднего профессионального образования  
«Красноярский медицинский техникум»**

**Рассмотрено на  
заседании ЦМК  
«\_\_»\_\_2009г  
Протокол №\_\_  
Председатель ЦМК**

**Утверждено:  
Зам.директора по  
учебной работе  
Шарайкиной Е.Ю.  
«\_\_»\_\_2009г**

**Презентация  
теоретического занятия по дисциплине  
Гигиена и экология человека  
Тема: «Основные понятия о производственных вредностях и  
профессиональных заболеваниях»**



**Приготовила:  
преподаватель  
дисциплины Гигиена  
и экология человека  
Панова Н.А.**

**Г.Красноярск 2009г**

**Цели:**

**Образовательная:**

**Сформировать понятие о гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса, о профессиональных и производственно-обусловленных заболеваниях.**

**Развивающая:**

**Развивать навыки профилактической работы**

**Воспитательная:**

**Воспитывать чувство ответственности за здоровье работающих.**

**Студент должен знать:**

- Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса.**
- Критерии и классификация условий труда. Профессиональные и производственно-обусловленные заболевания.**
- Профилактика профессиональных заболеваний.**

# **ПЛАН**

**1. Основы гигиены труда.**

**2. Трудовая деятельность и физиологические функции организма.**

**3. Утомление и его причины, профилактика.**

**4. Профессиональные заболевания.**

**5. Основные производственные вредности.**

**6. Особенности гигиены труда в с/х.**

**7. Гигиена труда детей и подростков.**

**ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА – производственный процесс и факторы производственной среды оказывают на организм человека многостороннее действие. Научным направлением профилактической медицины в области трудовой деятельности человека занимается ГИГИЕНА ТРУДА или МЕДИЦИНА ТРУДА.**

**Гигиена труда -изучает влияние трудовых процессов и окружающей производственной среды на здоровье работающих и разрабатывает гигиенические нормативы и санитарные мероприятия для обеспечения благоприятных и здоровых условий труда , высокой работоспособности, предупреждения проф. Заболеваний и других вредных последствий, связанных с трудовой деятельностью человека.**

Для характеристики отдельных профессий используется классификация трудовой деятельности, по которой различают шесть форм трудовой деятельности:

- 1.Труд, требующий значительной трудовой активности (повышенные энергетические затраты).
- 2.Групповой труд – конвейер( работа монотонная, приводит к преждевременной усталости и нервному истощению).
- 3.Механизированные формы труда ( уменьшение объема мышечной деятельности, труд монотонный).
- 4.Труд, связанный с частично автоматизированным производством ( монотонность, повышенный темп и ритм работы, утрата творческого начала).
- 5.Труд, связанный с управлением производственными процессами и механизмами ( различают активные действия, состояние готовности, малочисленные реакции..)
- 6.Интеллектуальный (умственный ) труд – снижение двигательной активности (гипо- кинезия)
  - а)оперативный труд – большая ответственность и высокое нервно-эмоциональное напряжение
  - б)управленческий труд – большой объем информации, дефицит времени для ее переработки, личная ответственность.
  - в)творческий труд – напряжение памяти, внимания, нервное напряжение.
  - г)труд преподавателей и медицинских работников – постоянный контакт с людьми, ответственность, напряжение.
  - Д)труд учащихся и студентов – напряжение основных психических

**Факторы трудового процесса, которые воздействуют на человека, являются УСЛОВИЯ и ХАРАКТЕР труда.**

**Условия труда – внешняя среда, в которой трудится человек, производственная обстановка, которая его окружает.**

**Условия труда - 4 класса:**

**1кл.оптимальные условия труда.**

**2кл.допустимые условия труда – они условно относятся к безопасным.**

**3кл.вредные условия труда – оказывают неблагоприятные воздействия на организм работающих.**

**4кл.опасные (экстремальные) условия труда – угроза для здоровья и жизни**

**Характер труда – оценка показателей трудового процесса (вредность, опасность, тяжесть, напряженность):**

## **СУЩНОСТЬ УТОМЛЕНИЯ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ.**

**Основной задачей медицины труда в области организации трудового процесса является предупреждение развития утомления и переутомления.**

**Утомление – физиологическое состояние, сопровождающееся чувством усталости, снижением трудоспособности, вызванной интенсивной и длительной деятельностью. Утомление выражается ухудшением количественных и качественных показателей работы и прекращающегося после отдыха.**

**Переутомление – является состоянием пограничным с патологией и обычный кратковременный отдых не восстанавливает исходный уровень.**

**При переутомлении характерны головные боли, бессонница, потеря аппетита, повышенная раздражительность, ослабление памяти, понижение сопротивляемости организма.**



**продолжительности рабочего дня и  
недели.**

**-рациональная система чередования  
периодов работы и перерывов между  
ними.**

**-достаточная длительность перерывов, т.к.  
продолжительные перерывы приводят к  
потери вработываемости**

**-ритм работы – целесообразно смена  
операций**

**-механизация и автоматизация  
производства**

**-благоустройство производственных  
помещений.**

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВРЕДНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.**

**ПВ - это факторы трудового процесса и производственной среды, которые могут оказывать вредное воздействие на здоровье работающих:**

**В результате воздействия на организм ПВ могут развиваться профессиональные заболевания.**

## **1.Неправильная организация трудового процесса:**

- \*вынужденное положение тела – возникают напряжение мышц, дрожание и боли, изменение осанки в виде кифозов и сколиозов.**
  - \*напряжение отдельных органов и систем – воспаление сухожильных влагалищ и отложением фибрина вдоль сухожилия -тендовагинит (у плотников, кузнецов скрипачей – у них труд связан с тоническим напряжением мышц предплечья ).**
- Люмбаго – боль в поясничном отделе, у представителей профессий с сильным физическим напряжением и наклоном вперед.**
- \*нерациональный режим труда – удлинение рабочего дня, сокращение или отсутствие перерывов.**

**Профилактика – автоматизация, комплексная механизация, сокращение рабочего дня, Соблюдение перерывов в работе, профотбор.**

## **2. Неблагоприятные условия внешней среды:**

- \*повышенная и пониженная температура воздуха и ограждений – производственные помещения делят на: горячие цеха, с нормальной температурой, с холодной. хронические заболевания верхних дыхательных путей.**
- \*повышенная и пониженная влажность – имеет место в прачечных, красильных цехах и др. Если высокая влажность, испарения пота становится невозможным, происходит обезвоживание организма.**

**\*повышение или понижение атмосферного давления – работа на глубине или на высоте – кессонная болезнь.**

**\*чрезмерные шум и вибрация – испытание моторов, ткацкие станки, отбойные молотки и т.д. – возможны развитие вибрационной болезни, и изменения в ЦНС, нарушение.**



**\*запыленность воздуха – промышленная пыль – бурение, помол, ... - пыль может быть органической ( древесная, хлопковая, костная шерстяная), неорганическая ( угольная, минеральная, песчаная...) и смешанного типа. Заболевания – пневмокониозы, силикозы, органов дыхания, глаз, кожи**

помол, ... - пыль может быть органической ( древесная, хлопковая, костная шерстяная), неорганическая ( угольная, минеральная, песчаная...) и смешанного типа. Заболевания – пневмокониозы, силикозы, органов дыхания, глаз, кожи. Профилактика: гигиеническое нормирование, устранение образования пыли на рабочих местах, внедрение непрерывных технологий, автоматизации, местные укрытия пылящего оборудования, местная вытяжная вентиляция, индивидуальные средства защиты, медицинский контроль за здоровьем рабочих.

\*промышленные яды – случаи отравлений анилином, фосфатом, окисью цинка ( литейная лихорадка ), метиловым спиртом, газами, тяжелыми металлами. В организм поступают через дыхательные пути, кожу, ЖКТ. Могут развиваться воспаление, дистрофия, фиброз, повреждение хромосомного аппарата, канцерогенный эффект.

Профилактика: технологические мероприятия( замена ядовитых веществ на безвредные, механизация, герметизация); санитарно-технические (контроль за состоянием микроклимата в помещении, за индивидуальной защитой, за инструктажем); лечебно-профилактические

**\*бактериальное загрязнение среды – вызывает профессиональные инфекции или от больных животных, от инфицированного материала, от больных людей**  
**Профилактика: медицинские, санитарно-профилактические мероприятия.**

**\*радиоактивное заражение среды, помещений, инструмента, материалов.**

**При минимальном воздействии радиации происходит сдвиг на уровне целостного организма – острая и хроническая лучевые болезни, генетические нарушения, опухоли, воздействия и на др. органы и части тела.**

**Профилактика: планировочные мероприятия (изолированные корпуса, изолирование части здания, отдельное помещение), герметизация оборудования и зон (правильное санитарно-техническое обустройство, систем вентиляции, водоснабжения, канализации, использование несорбирующих материалов для отделки полов, стен, оборудования, использование средств индивидуальной защиты (халатов, перчаток, бахил, щитков, респираторов), строгое соблюдение правил личной гигиены**

**Электромагнитное излучение – появились современные понятия « электромагнитный смог», « электромагнитное загрязнение окружающей среды» - оказывают влияние на генетическую структуру, эндокринную и иммунную системы, на функцию воспроизводства потомства. Возможны: инсульты, инфаркт миокарда, дорожно-транспортные происшествия, аварии самолетов.**

**3. Несоблюдение общесанитарных условий в местах работы:**

**\*недостаточная площадь и кубатура помещений.**

**\*неудовлетворительное отопление и вентиляция**

**\*нерационально устроенное и недостаточное естественное и искусственное освещение.**

**В результате воздействия на организм профессиональных вредностей развиваются профессиональные заболевания.**



## **ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.**

**Выделяют пять групп профилактических мероприятий:**

**1. Гигиеническое нормирование – устанавливают гигиенические нормативы, которые гарантируют сохранение здоровья.**

**2. Изменение технологии производства – усовершенствование технологических процессов, механизацию и автоматизацию, герметизацию аппаратуры...**

**3. Санитарно-технические мероприятия – оборудование, поддержание в исправном состоянии вентиляции, отопления, канализации, освещения.**

**4. Организационные мероприятия – наличие на каждом объекте инструкций по технике безопасности, инструктаж работающих, социально-технические мероприятия (создание положительной мотивации деятельности, подбор людей по их психологической совместимости, создание благоприятного психологического климата.**

**Медицинские мероприятия – рациональная организация труда, массовые занятия физ. культурой, рациональное питание, оказание квалифицированной помощи работающим, периодические мед. осмотры, анализ проф. заболеваний, санитарно-просветительная работа.**

**Все перечисленные направления осуществляются различными службами промышленных мероприятий, медицинской службой, санитарно-эпидемической службой и профсоюзными органами.**

## **ОСОБЕННОСТИ ГИГИЕНЫ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.**

**С/х труд имеет ряд особенностей:**

- сезонный характер**
- работы на открытом воздухе**
  - а) летом солнечный удар**
  - б) зимой - отморожения и т.п.**
- особенности режима рабочего дня и отдыха**
- работа вдали от постоянного места жительства**
- запыленность воздуха**
- отравления ядохимикатами**
- нерациональная рабочая поза**
- травматизм**
- опасность заражения инфекциями от животных**

**Профилактика:**

- затененные места для отдыха**
- возможность купания**
- доставка холодной питьевой воды**
- устраивать перерывы в наиболее жаркие часы**
- обеспечивать соответствующей по сезону спец.одеждой**
- горячее питание**
- механизация трудоемких процессов**
- санитарно-ветеринарный надзор**
- личная гигиена персонала**
- соблюдение правил техники безопасности.**

## **ГИГИЕНА ТРУДА ЖЕНЩИН И ПОДРОСТКОВ.**

**Организм женщин и подростков в силу своих физиологических возможностей**

**Подвергается значительнее влиянию проф. вредностей. Работа женщин в неблагоприятных условиях отражается на ее общем состоянии (детородной функции, влияние на ребенка, ослабление связочного аппарата матки, нарушение менструального цикла, нарушение течения беременности, влияние на грудного ребенка.**

**Запрещено использование труда женщин в горнорудной, металлургической, химической (свинец) промышленности, с переноской свыше 20кг тяжестей, по беременности представляются отпуска по 56 календарных дней до и после родов.**

**Для подростков создаются оптимальные условия труда, отдыха:**

**- К работе и профессиональному обучению не допускаются лица моложе 16 лет. -Запрещено их привлечение к работам с тяжелыми, вредными или опасными условиями труда, связанные с поднятием тяжестей.**

**-Имеется список профессий и специальностей и работ, на которых запрещается применение труда лиц, не достигнувших 18 летнего возраста.**

**-На производстве подростки при прохождении практики могут находиться не более 3 часов.**

**Предусмотрено сокращение продолжительности рабочего дня:**

**-16-18 лет - до 6 часов**

**-15-16 лет - до 4 часов.**

**-Запрещено привлекать подростков к сверхурочным, ночным работам, в воскресные дни.**

**-Продолжительность отпуска - 1 месяц.**

**-По нетрудоспособности в связи с профессиональными заболеваниями или трудовым увечьем подросткам выплачивается пособие в размере 100% заработка, по временной нетрудоспособности - 60%.**

## **Список литературы для преподавателей:**

### **Основная:**

- Матвеева Н.А. Гигиена и экология человека, 2005г.**
- Румянцева Г.И. Гигиена,- М. : ГЭОТАР Медицина, 2000г.**
- Пивоваров Ю.П. Гигиена и экология человека. Курс лекций. – М.: ВУНМЦ, 2001г.**

### **Дополнительная литература:**

- Одум Ю « Экология»,1986г.**
- Алексеев С.В. « Экология человека», -М.: ГОУ МЗ РФ, 2001г**
- Алексеев С.В., -Пивоваров Ю.П. Экология человека. Учебник. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001г.**

## **Список литературы для студентов:**

### **Основная:**

- Пивоваров Ю.П. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. 3-у изд., допол. и испр.-М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001.**
- А.М.Лакшин, В.А.Катаева Общая гигиена с основами экологии человека: Учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов.-М.:Медицина, 2004.**
- Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П., Янушанец О.И. Экология человека. Учебник. М.: ИКАР, 2002.**

### **Дополнительная:**

- Одум Ю « Экология», 1986г.**

**Спасибо за внимание!**