Утверждаю:

Директор МБУ ДПО

«Курсы ГО г.о. Чапаевск»

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.И. Голенков

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Лекции по охране труда

Тема 1

Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте.

**Учебные цели занятия**

1. Изучить опасные и вредные производственные факторы.
2. Рассмотреть основные требования к мерам по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
3. Довести до слушателей оптимальные и допустимые условия труда.

**Метод проведения занятия:** лекция

**Место проведения занятия:**  класс общей подготовки

**Время проведения занятий:** 2 часа (90 мин)

**Учебные вопросы и расчет времени:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание занятия и наименование учебных вопросов** | **время** | **примечание** |
|  | **Учебный вопрос 1.1.**Идентификация вредных и опасных производственных факторов. | **15 мин** |  |
| **Учебный вопрос 1.2.**Опасные и вредные производственные факторы. | **15 мин** |  |
| **Учебный вопрос 1.3.** Оптимальные условия труда (кл.1). Допустимые условия труда (кл.2).  | **10 мин** |  |
| **Учебный вопрос 1.4.**Вредные условия труда. Опасные (экстремальные) условия труда.  | **10 мин** |  |
| **Учебный вопрос 1.5.** Измерения параметров опасных и вредных производственных факторов. | **15 мин** |  |
| **Учебный вопрос 1.6.** Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов, возникающих в аварийных ситуациях.  | **25 мин** |  |

Нормативно-правовая база и литература

1. Конституция РФ от 12.12.93 г.;
2. Трудовой кодекс РФ №197-ФЗ от 03.12.01;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях № 196 –ФЗ от 30.12.01 (с изм. от 08.03.2015 г. г.);
4. Гражданский кодекс РФ (13.03.2015 г.);
5. Уголовный кодекс.3 68-ФЗ от 13.06.96 г (с изм).
6. Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.1994 г. (с изм. и доп.) « О пожарной безопасности»;
7. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ (с изм. и доп.) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»;
8. Федеральный закон от 28.12.2013 г.№ 426 «Порядок проведения специальной оценки условий труда»;
9. Федеральный закон от 08.08.2001 г.№ 134-ФЗ (с изм. и доп.) «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)»
10. Федеральный закон от 12.01.1996 г.№ 10-ФЗ (с изм.)

«О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности»;

1. Федеральный закон от 22 декабря 2005 г. N 179-ФЗ ( с изм. 01.12.2014 г.) "О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год"
2. Указ Президента РФ от 10.03.1994 г. № 458. «Об ответственности за нарушение трудовых прав граждан»;
3. Постановление Правительства РФ от 16.10.2000 г. №789 (изм. 16.04.2012 г № 319) «Об утверждении Правил установления степени утраты профессиональной трудоспособности в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний »;
4. Постановление Правительства РФ от 17 ноября 2000 г. N 863 "Об утверждении Порядка внесения в Фонд социального страхования Российской Федерации капитализированных платежей при ликвидации юридических лиц»;
5. Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 г. № 1160 «Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда (с изм. и доп.)»
6. Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 г. N 967 « Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний» ;
7. Постановление Правительства РФ от 25.04.2003 г. №244 (изм.и доп.) «Положение о проведении государственной экспертизы условий труда в РФ»;
8. Постановление Правительства РФ от 06.04.2004г.№ 154 (с изм.) «Вопросы федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека»;
9. Постановление Правительства РФ от 13.03.2008 г. № 168 «О порядке определения норм и условий бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания, молока или других равноценных пищевых продуктов и осуществления компенсационной выплаты в размере, эквивалентном стоимости молока или других равноценных пищевых продуктов»;
10. Постановление Правительства РФ от 06.04.2004 № 156 (с изм.) «Вопросы федеральной службы по труду и занятости»;
11. Постановление Правительства РФ от 30 мая 2012 г. N 524 "Об утверждении Правил установления страхователям скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний";
12. Постановлением Правительства от 15.05.2006 № 286 «Положение об оплате дополнительных расходов на медицинскую и профессиональную реабилитацию застрахованных лиц, получивших повреждение здоровья вследствие несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
13. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 г. №324 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по труду и занятости»;
14. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 г № 321 « Об утверждении Положения о Министерстве здравоохранения и социального развития РФ»;
15. Постановление Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. N 162"Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин»;
16. Постановление Правительства РФ от 02.06.1993 г. № 105 «О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей в ручную»;
17. Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г.№ 163 (с изм.) «Об утверждения перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»;
18. Постановление Правительства РФ от 18.07.2002 N 537 "О списках производств, работ, профессий и должностей, с учетом которых досрочно назначается трудовая пенсия по старости»;
19. Закон Самарской области от 10.07.2006 г № 72-ГД « О наделении органов местного самоуправления на территории Самарской области отдельными государственными полномочиями в сфере охраны труда»;
20. Закон Самарской области от 29.12.2012 г. № 140-ГД «О ведомственном контроле за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных актов, содержащих нормы трудового права»;
21. Постановление Правительства Самарской области от 16.12.2011 г. № 810 «О системе управления охраной труда в Самарской области»;
22. Постановление Правительства Самарской области от 18.08.2004 г. № 43 «О межведомственной комиссии по охране труда »
23. Приказ Минздравсоцразвития от 12.04.2011 г №302н «Об утверждении перечней вредных и опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические осмотры ( обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических осмотров работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и опасными условиями труда»;
24. Приказ Минздравсоцразвития России от 24 февраля 2005 г. № 160 «Об определении степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве»;
25. Приказ Минздравсоцразвития России № 275 от 15 апреля 2005 г. «О формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве»;
26. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.12.2010 г. № 1122н(изм. от 20.02.14 г.) « Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и обезвреживающих средств»;
27. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 г. № 290н (изм. от 27.01.2010 г.) «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты»
28. Приказ Минтруда России от 24.06.2014 г. № 412н «Об утверждении Типового положения о комитете (комиссии) по охране труда»;
29. Приказ Минтруда России от 28.03.2014 г.№ 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
30. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденному постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29;
31. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 ноября 2005 г. N 893 "Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений"
32. Девятисилов В.А. «Охрана труда»: учебник –М.,: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013 г.
33. Куликов О.Н. «Охрана труда в строительстве» М.: Учебник ИЦ Академия, 2012 г.
34. Куликов О.Н. «Охрана труда при производстве сварочных работ» Учебник М.: ИЦ Академия 2012 г.
35. Карнаух Н.Н. «Охрана труда» Учебник.М.: 2011 г.

**Оборудование:**

1. Наглядные пособия (плакаты, слайды).
2. Технические средства обучения (проектор, компьютеры и т.д.).

**ХОД ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

**ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

|  |
| --- |
| **Действия руководителя занятия** |
| * Проверяю наличие личного состава (обучаемых);
* Довожу тему, учебные вопросы и цели занятия;
* Проверяю готовность личного состава (обучаемых) к проведению занятия.
 |

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**Учебный вопрос 1.1.**

 **Идентификация вредных и опасных производственных факторов.**

 Под идентификацией потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов понимаются сопоставление и установление совпадения имеющихся на рабочих местах факторов производственной среды и трудового процесса с факторами производственной среды и трудового процесса, предусмотренными [классификатором](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360445/b09b5c572d45475b296005c030c058de886eb312/#dst103279) вредных и (или) опасных производственных факторов, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений. Процедура осуществления идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов устанавливается [методикой](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360445/9e1b4de85ae73d1db247f4e7e6cc909eded0ced2/#dst100021) проведения специальной оценки условий труда, предусмотренной [частью 3 статьи 8](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/cedfb0f243cb0afe77cd92a5a2f3463f1a418dfc/#dst100074) настоящего Федерального закона"О специальной оценке условий труда"

Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах осуществляется экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда. Результаты идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов утверждаются комиссией, формируемой в порядке, установленном [статьей 9](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/777e00f9b0a01c457c4f20a742f8889b7fc3b39d/#dst100077) настоящего Федерального закона.

 При осуществлении на рабочих местах идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов должны учитываться:

1) производственное оборудование, материалы и сырье, используемые работниками и являющиеся источниками вредных и (или) опасных производственных факторов, которые идентифицируются и при наличии которых в случаях, установленных [законодательством](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_422040/5e0181357c17e32b2f7eddb8c02e84b3a604d050/#dst102460) Российской Федерации, проводятся обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры работников;

2) результаты ранее проводившихся на данных рабочих местах исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов;

3) случаи производственного травматизма и (или) установления профессионального заболевания, возникшие в связи с воздействием на работника на его рабочем месте вредных и (или) опасных производственных факторов;

4) предложения работников по осуществлению на их рабочих местах идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов;

5) результаты, полученные при осуществлении организованного в установленном порядке на рабочих местах производственного контроля за условиями труда (при наличии);

6) результаты, полученные при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

 В случае, если вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте не идентифицированы, условия труда на данном рабочем месте признаются комиссией допустимыми, а исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов не проводятся.

 В случае, если вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте идентифицированы, комиссия принимает решение о проведении исследований (испытаний) и измерений данных вредных и (или) опасных производственных факторов в порядке, установленном [статьей 12](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/6062e02b45d555fc3bff0de7c24946abf5bd1215/#dst100108) настоящего Федерального закона.

Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов не осуществляется в отношении:

1) рабочих мест работников, профессии, должности, специальности которых включены в [списки](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/5fc2deb1dd452bc1ae07db7ba9a161f8bc9c9ebe/) соответствующих работ, производств, профессий, должностей, специальностей и учреждений (организаций), с учетом которых осуществляется досрочное назначение страховой пенсии по старости;

2) рабочих мест, в связи с работой на которых работникам в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами предоставляются [гарантии и компенсации](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_422040/449c8f584a8f883770d2c4028997a4d520419113/#dst102549) за работу с вредными и (или) опасными условиями труда;

3) рабочих мест, на которых по результатам ранее проведенных аттестации рабочих мест по условиям труда или специальной оценки условий труда были установлены вредные и (или) опасные условия труда.

 Перечень подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям вредных и (или) опасных производственных факторов на указанных в [части 6](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/5fc2deb1dd452bc1ae07db7ba9a161f8bc9c9ebe/#dst100095) настоящей статьи рабочих местах определяется экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, исходя из перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, указанных в [частях 1](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/395cc2a0572c6ed64c6b20039b8eb211c413ab11/#dst100121) и [2 статьи 13](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/395cc2a0572c6ed64c6b20039b8eb211c413ab11/#dst100125) настоящего Федерального закона.

 Эксперт организации, проводящей специальную оценку условий труда, в целях определения перечня, указанного в [части 7](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/5fc2deb1dd452bc1ae07db7ba9a161f8bc9c9ebe/#dst100099) настоящей статьи, может осуществлять:

1) изучение документации, характеризующей технологический процесс, используемые на рабочем месте производственное оборудование, материалы и сырье, и документов, регламентирующих обязанности работника, занятого на данном рабочем месте;

2) обследование рабочего места;

3) ознакомление с работами, фактически выполняемыми работником на рабочем месте;

4) иные мероприятия, предусмотренные процедурой осуществления идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов, согласно методике проведения специальной оценки условий труда.

**Учебный вопрос 1.2.**

**Опасные и вредные производственные факторы.**

Производственные факторы являются частным случаем факторов окружающей человека среды обитания и человеческой деятельности, связанных и (или) порождаемых производственной и трудовой деятельностью.

Классификация производственных факторов

1. По сфере происхождения

Все производственные факторы по сфере своего происхождения подразделяют на следующие две основные группы:

1. Факторы **производственной среды**.
2. Факторы **трудового процесса**.

Из всей совокупности производственных факторов для целей безопасности труда по критерию возможности причинения вреда организму работающего человека выделяют:

* неблагоприятные производственные факторы;
* производственные факторы, не являющиеся неблагоприятными, то есть нейтрального или благоприятного действия.

Факторы, не являющиеся неблагоприятными, для целей безопасности труда не выделяют, не фиксируют и не именуют.

2. По результирующему воздействию на организм человека

Неблагоприятные производственные факторы по результирующему воздействию на организм человека подразделяют на:

1. **Вредные производственные факторы (ВПФ)** – факторы, приводящие к заболеванию, в том числе усугубляющие уже имеющиеся заболевания.
2. **Опасные производственные факторы (ОПФ)** – факторы, приводящие к травме, в том числе смертельной.

**Вредные производственные факторы по воздействию на организм работающего человека подразделяют на:**

* Факторы, приводящие к хроническим заболеваниям, в том числе усугубляющие уже имеющиеся заболевания, за счет длительного относительно низкоинтенсивного воздействия;
* Факторы, приводящие к острым заболеваниям (отравлениям, поражениям) или травмам за счет кратковременного (одиночного и/или практически мгновенного) относительно высокоинтенсивного воздействия.

**Опасные производственные факторы по воздействию на организм работающего человека подразделяют на:**

* Факторы, приводящие к смертельным травмам (летальному исходу, смерти);
* Факторы, приводящие к несмертельным травмам.

Один и тот же по своей природе неблагоприятный производственный фактор при различных характеристиках воздействия может оказаться либо вредным, либо опасным, а потому логическая граница между ними условна.

Выражение «опасные и вредные производственные факторы» описывает всю совокупность неблагоприятных производственных факторов и подчеркивает большую значимость «опасных» факторов, могущих привести к внезапной смерти, по сравнению с «вредными» факторами.

Выражение «вредные и (или) опасные производственные факторы» также описывает всю совокупность неблагоприятных производственных факторов, но подчеркивает не только различие между «вредными» или «опасными» факторами, но и возможность перехода «вредных» факторов в «опасные».

Классификация опасных и вредных производственных факторов

1. По характеру происхождения

Опасные и вредные производственные факторы по характеру своего происхождения подразделяют на:

* факторы, порождаемые физическими свойствами и характеристиками состояния материальных объектов производственной среды;
* факторы, порождаемые химическими и физико-химическими свойствами используемых или находящихся в рабочей зоне веществ и материалов;
* факторы, порождаемые биологическими свойствами микроорганизмов, находящихся в биообъектах и (или) загрязняющих материальные объекты производственной среды;
* факторы, порождаемые поведенческими реакциями и защитными механизмами живых существ (укусы, ужаливания, выброс ядовитых или иных защитных веществ и пр.);
* факторы, порождаемые социально-экономическими и организационно-управленческими условиями осуществления трудовой деятельности (плохая организация работ, низкая культура безопасности и пр.);
* факторы, порождаемые психическими и физиологическими свойствами и особенностями человеческого организма и личности работающего (плохое самочувствие работника, нахождение работника в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения или абсистенции, потеря концентрации внимания работниками и пр.).

2. По характеру изменения во времени

Опасные и вредные производственные факторы по характеру их изменения во времени подразделяют на:

* постоянные, в том числе квазипостоянные;
* переменные, в том числе периодические;
* импульсные, в том числе регулярные и случайные.

3. По характеру действия во времени

Опасные и вредные производственные факторы по характеру их действия во времени подразделяют на:

* постоянно действующие;
* периодически действующие, в том числе интермиттирующие;
* апериодически действующие, в том числе стохастические.

4. По характеру действия в пространстве

Опасные и вредные производственные факторы по характеру их действия в пространстве подразделяют на:

* постоянно локализованные в источнике своего возникновения;
* локализованные при нормальных ситуациях, но разлетающиеся (движущиеся, распространяющиеся) в пространстве производственной среды при аварийных ситуациях;
* распространяющиеся (движущиеся) вместе с движением воздуха в производственной среде;
* распространяющиеся (движущиеся) через производственную среду или иное пространство в виде материальных объектов, включая газовые струи;
* распространяющиеся (пронизывающие) производственную среду излучения и волны.

5. По характеру пространственного распределения

Опасные и вредные производственные факторы по характеру их пространственного распределения подразделяют на:

* пространственно распределенные (в поле действия которых находится человек, его рабочее место и пр.);
* взвешенные или растворенные в воздухе (либо способные перейти в газообразное или аэрозольное состояние) и являющиеся его компонентой;
* взвешенные или растворенные в жидкости и являющиеся ее компонентой;
* образующие локально ограниченные твердые макрообъемные объекты;
* содержащиеся в ограничивающих их локальных макрообъемных объектах.

6. По непосредственности воздействия

Опасные и вредные производственные факторы по непосредственности своего воздействия подразделяют на:

* непосредственно воздействующие на организм занятого трудом человека;
* опосредованно воздействующие на организм занятого трудом человека через другие порождаемые ими и непосредственно воздействующие на организм занятого трудом человека факторы.

7. По характеру взаимного действия при многофакторном воздействии на организм человека

Опасные и вредные производственные факторы по характеру взаимного действия при многофакторном воздействии на организм человека подразделяют на:

* независимо действующие;
* суммарно действующие;
* синергетически действующие;
* антагонистически действующие.

8. По характеру обнаружения организмом человека

Опасные и вредные производственные факторы по характеру обнаружения их организмом подразделяют на:

* обнаруживаемые органолептически (свет/темнота, шум, вибрация, запах, вкус, тепло/холод, тяжесть, шероховатость и пр.);
* необнаруживаемые органолептически (газообразные вещества без вкуса, цвета, запаха; электрический потенциал и пр.).

Опасные и вредные производственные факторы производственной среды

1. Опасные и вредные производственные факторы производственной среды по источнику своего происхождения подразделяют на:

* природные (включая климатические и погодные условия на рабочем месте);
* технико-технологические;
* эргономические (то есть связанные с физиологией организма человека).

2. Опасные и вредные производственные факторы производственной среды по природе их воздействия на организм работающего человека подразделяют на:

* факторы, воздействие которых носит **физическую** природу;
* факторы, воздействие которых носит **химическую** природу;
* факторы, воздействие которых носит **биологическую** природу.

**Учебный вопрос 1.3.**

**Оптимальные условия труда (кл.1). Допустимые условия труда (кл.2).**

Оптимальными условиями труда (1 класс) являются условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника.

Допустимыми условиями труда (2 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены).

**Учебный вопрос 1.4.**

 **Вредные условия труда. Опасные (экстремальные) условия труда.**

Вредными условиями труда (3 класс) являются условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, в том числе:

1) подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья;

2) подкласс 3.2 (вредные условия труда 2 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию начальных форм профессиональных заболеваний или профессиональных заболеваний легкой степени тяжести (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (пятнадцать и более лет);

3) подкласс 3.3 (вредные условия труда 3 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности;

4) подкласс 3.4 (вредные условия труда 4 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

 Опасными условиями труда (4 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обусловливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности.

 В случае применения работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в [порядке](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347441/12d4000d8a4f40aa5fddffdbae2d72c4e47e70a7/#dst100655), установленном соответствующим техническим регламентом, класс (подкласс) условий труда может быть снижен комиссией на основании заключения эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда, на одну степень в соответствии с [методикой](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_212414/fdb673dd0f3f570cd4ebf6ebf82a551f9bc4c071/#dst100010), утвержденной федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, и с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

 По согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, допускается снижение класса (подкласса) условий труда более чем на одну степень в соответствии с [методикой](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_212414/fdb673dd0f3f570cd4ebf6ebf82a551f9bc4c071/#dst100010), указанной в [части 6](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/4a4183762b40bc594a54f8ae5656a21be2633daf/#dst100168) настоящей статьи.

 В отношении рабочих мест в организациях, осуществляющих отдельные виды деятельности, снижение класса (подкласса) условий труда может осуществляться в соответствии с отраслевыми особенностями, утвержденными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, и с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

 Критерии классификации условий труда на рабочем месте устанавливаются предусмотренной [частью 3 статьи 8](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/cedfb0f243cb0afe77cd92a5a2f3463f1a418dfc/#dst100074) настоящего Федерального закона [методикой](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360445/af0ff16c42140f106fee9768bb14cb98080e6184/#dst100081) проведения специальной оценки условий труда.

**Учебный вопрос 1.5.**

**Измерения параметров опасных и вредных производственных факторов.**

1. Все вредные и (или) опасные производственные факторы, которые идентифицированы в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, подлежат исследованиям (испытаниям) и измерениям.

2. Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям, формируется комиссией исходя из государственных нормативных требований охраны труда, характеристик технологического процесса и производственного оборудования, применяемых материалов и сырья, результатов ранее проводившихся исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов, а также исходя из предложений работников.

3. Исследования (испытания) и измерения фактических значений вредных и (или) опасных производственных факторов осуществляются испытательной лабораторией (центром), экспертами и (или) иными работниками организации, проводящей специальную оценку условий труда.

4. При проведении исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов должны применяться утвержденные и аттестованные в [порядке](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194509/866cc5c20922d6feda8cebaa8afed5b6b88a351d/#dst100010), установленном законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений, методики (методы) измерений и соответствующие им средства измерений, прошедшие поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, и (или) методики (методы) измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений, и соответствующие им средства измерений утвержденного типа, прошедшие поверку. Методики (методы) измерений и соответствующие им средства измерений должны позволять проводить исследования (испытания) и измерения уровней вредных и (или) опасных производственных факторов условий труда во всех диапазонах, установленных методикой проведения специальной оценки условий труда.

5. Методики (методы) измерений вредных и (или) опасных производственных факторов, отвечающие требованиям, установленным [частью 4](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/6062e02b45d555fc3bff0de7c24946abf5bd1215/#dst100369) настоящей статьи, состав экспертов и иных работников, проводящих исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов, определяются организацией, проводящей специальную оценку условий труда, самостоятельно.

6. Результаты проведенных исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов оформляются протоколами в отношении каждого из этих вредных и (или) опасных производственных факторов, подвергнутых исследованиям (испытаниям) и измерениям.

7. В качестве результатов исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов могут использоваться результаты исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов, проведенных аккредитованной в соответствии с [законодательством](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_394126/04bfeb7041d041df0db11da3cc660c15fcba2fd0/#dst100186) Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации испытательной лабораторией (центром) при осуществлении организованного в установленном порядке на рабочих местах производственного контроля за условиями труда, но не ранее чем за шесть месяцев до проведения специальной оценки условий труда. Решение о возможности использования указанных результатов при проведении специальной оценки условий труда принимается комиссией по представлению эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда.

8. По результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, осуществляется отнесение условий труда на рабочих местах по степени вредности и (или) опасности к классам (подклассам) условий труда.

9. Комиссия вправе принять решение о невозможности проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов в случае, если проведение указанных исследований (испытаний) и измерений на рабочих местах может создать угрозу для жизни работников, экспертов и (или) [иных работников](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160679/#dst100022) организации, проводящей специальную оценку условий труда, а также иных лиц. Условия труда на таких рабочих местах относятся к опасному классу условий труда без проведения соответствующих исследований (испытаний) и измерений.

10. Решение о невозможности проведения исследований (испытаний) и измерений по основанию, указанному в [части 9](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/6062e02b45d555fc3bff0de7c24946abf5bd1215/#dst100117) настоящей статьи, оформляется протоколом комиссии, содержащим обоснование принятия этого решения и являющимся неотъемлемой частью [отчета](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360445/25e5e3c2b5f262b79b52c952ad6db93b58388580/#dst103391) о проведении специальной оценки условий труда.

11. Работодатель в течение десяти рабочих дней со дня принятия решения, указанного в [части 9](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355882/6062e02b45d555fc3bff0de7c24946abf5bd1215/#dst100117) настоящей статьи, направляет в территориальный орган федерального [органа](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_408203/ae67f5994d36725004a1f7128d669908bea174fc/#dst100025) исполнительной власти, уполномоченного на проведение федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, по месту своего нахождения копию протокола комиссии, содержащего это решение.

**Учебный вопрос 1.6.**

 **Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов, возникающих в аварийных ситуациях.**

Меры защиты работников от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов классифицируются по определенным принципам, и один и тот же метод может служить для защиты работников одновременно от нескольких вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса.

Методы, мероприятия и средства защиты работающих от воздействия вредных и опасных производственных факторов могут быть сгруппированы по ряду критериев.

В качестве одного из критериев для такой классификации может быть принят принцип защиты. По этому критерию методы и средства защиты работающих представлены следующим образом.

 Нормализация условий труда

Сущность этого метода состоит в проведении организационных, технических и иных мероприятий, направленных на снижение уровня факторов, вызывающих риск повреждения здоровья, и приведение значений вредных и опасных производственных факторов к нормированным величинам. На основе идентификации опасностей и вредностей, и определения значений факторов производственной среды в процессе аттестации рабочих мест по условиям труда намечается и реализуется план мероприятий

по охране труда, в который, в частности, включается:

 совершенствование технологических процессов с целью уменьшения

вредных выбросов, шума, вибрации и т. п.;

 модернизация или замена оборудования, не удовлетворяющего

современным требованиям безопасности труда и санитарно-гигиенических

нормативов;

 оснащение помещений, оборудования и рабочих мест необходимыми

средствами коллективной защиты (вентиляцией, приборами освещения,

ограждениями и др.);

 проведение ремонтных и профилактических работ на тех средствах

коллективной защиты, которые имеются в организации, но не выполняют

частично или в полной мере своих защитных функций.

 Защита расстоянием Данный метод защиты заключается в том, чтобы по возможности устранить зоны пересечения гомосферы (пространство, в котором действует человек) и ноксосферы

(пространство, в котором возможно проявление опасных и вредных производственных факторов).

Достигается это путем:

 ограждения опасных зон с целью создания физической преграды,

предотвращающей приближение человека к источнику опасности, устраняющей

возможность захвата одежды или частей тела движущимися элементами оборудования,

ожога от нагретых поверхностей и т. п.;

 удаления операторов из опасных зон с помощью автоматизации работы

оборудования, применения дистанционного управления, роботов и манипуляторов;

 нормирования минимально допустимых расстояний между оператором и

источником повышенной опасности и др.

 Защита временем

Метод используется в тех случаях, когда первые 2 метода невозможно применить по техническим причинам или их реализация не дает удовлетворительного результата. В таком случае нормативно устанавливается допустимое время пребывания человека в зоне повышенной опасности или вредности (например, в условиях воздействия ионизирующего излучения, вблизи мощных источников электромагнитного излучения и др.).

Работнику могут устанавливаться сокращенная рабочая неделя или уменьшенная длительность рабочей смены, наибольшее время непрерывной работы в условиях действия вредных производственных факторов, время и периодичность дополнительных перерывов в течение смены.

 Адаптация работников к повышенному риску

Реализация данного метода осуществляется по нескольким направлениям, а именно:

 профессиональный отбор работников для выполнения работ в условиях повышенной

опасности;

 специальное обучение работников определенных профессий и проведение

инструктажей;

 проведение предварительных и периодических медицинских осмотров работников

для установленных профессий;  обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (спецодеждой,

защитными очками, масками, противогазами и др.).

Требования по охране труда, сформулированные в нормативно-правовых документах, предусматривают комплексное использование перечисленных методов в организациях с целью создания безопасных условий труда и сохранения здоровья работающих.

Методы и средства защиты работающих могут быть сгруппированы и по другим критериям, например по их характеру: санитарно-гигиенические; технические, организационные и др.

Весьма эффективными во многих случаях являются меры, улучшающие санитарно-гигиенические условия труда. Они реализуются разнообразными способами.

 Средства защиты работающих в зависимости от характера их применения

подразделяют на две категории:

 средства коллективной защиты;

 средства индивидуальной защиты.

 1. Средства коллективной защиты

1.1. К средствам нормализации воздушной среды производственных

помещений и рабочих мест относятся устройства для:

 поддержания нормируемой величины барометрического давления;

 вентиляции и очистки воздуха;

 кондиционирования воздуха;

 локализации вредных факторов;

 отопления;

 автоматического контроля и сигнализации;

 дезодорации воздуха.

1.2. К средствам нормализации освещения производственных помещений и

рабочих мест относятся:

 источники света;

 осветительные приборы;

 световые проемы;  светозащитные устройства;

 светофильтры.

 1.3. К средствам защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений

относятся:

 оградительные устройства;

 предупредительные устройства;

 герметизирующие устройства;

 защитные покрытия;

 устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей;

 средства дезактивации;

 устройства автоматического контроля;

 устройства дистанционного управления;

 средства защиты при транспортировании и временном хранении

радиоактивных веществ;

 знаки безопасности;

 емкости радиоактивных отходов.

1.4. К средствам защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений

относятся устройства:

 оградительные;

 герметизирующие;

 теплоизолирующие;

 вентиляционные;

 автоматического контроля и сигнализации;

 дистанционного управления;

 знаки безопасности.

 1.5. К средствам защиты от повышенного или пониженного уровня

ультрафиолетовых излучений относятся устройства:

 оградительные;

 для вентиляции воздуха;

 автоматического контроля и сигнализации;

 дистанционного управления;  знаки безопасности.

 1.6. К средствам защиты от повышенного уровня электромагнитных

излучений относятся:

 оградительные устройства;

 защитные покрытия;

 герметизирующие устройства;

 устройства автоматического контроля и сигнализации;

 устройства дистанционного управления;

 знаки безопасности.

 1.7. К средствам защиты от повышенной напряженности магнитных и

электрических полей относятся:

 оградительные устройства;

 защитные заземления;

 изолирующие устройства и покрытия;

 знаки безопасности.

 1.8. К средствам защиты от повышенного уровня лазерного излучения

относятся:

 оградительные устройства;

 предохранительные устройства;

 устройства автоматического контроля и сигнализации;

 устройства дистанционного управления;

 знаки безопасности.

 1.9. К средствам защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:

 оградительные;

 звукоизолирующие, звукопоглощающие;

 глушители шума;

 автоматического контроля и сигнализации;

 дистанционного управления.

 1.10. К средствам защиты от повышенного уровня вибрации относятся

устройства:

 оградительные;

 виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие;

 автоматического контроля и сигнализации;

 дистанционного управления.

 1.11. К средствам защиты от повышенного уровня ультразвука относятся

устройства:

 оградительные;

 звукоизолирующие, звукопоглощающие;

 автоматического контроля и сигнализации;

 дистанционного управления.

 1.12. К средствам защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний

относятся:

 оградительные устройства;

 знаки безопасности.

 1.13. К средствам защиты от поражения электрическим током относятся:

 оградительные устройства;

 устройства автоматического контроля и сигнализации;

 изолирующие устройства и покрытия;

 устройства защитного заземления и зануления;

 устройства автоматического отключения;

 устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения;

 устройства дистанционного управления;

 предохранительные устройства;

 молниеотводы и разрядники;

 знаки безопасности.

 1.14. К средствам защиты от повышенного уровня статического

электричества относятся:

 заземляющие устройства;  нейтрализаторы;

 увлажняющие устройства;

 антиэлектростатические вещества;

 экранирующие устройства.

 1.15. К средствам защиты от пониженных или повышенных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок относятся устройства:

 оградительные;

 автоматического контроля и сигнализации;

 термоизолирующие;

 дистанционного управления.

 1.16. К средствам защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов относятся устройства:

 оградительные;

 автоматического контроля и сигнализации;

 термоизолирующие;

 дистанционного управления;

 для радиационного обогрева и охлаждения.

 1.17. К средствам защиты от воздействия механических факторов относятся устройства:

 оградительные;

 автоматического контроля и сигнализации;

 предохранительные;

 дистанционного управления;

 тормозные;

 знаки безопасности.

 1.18. К средствам защиты от воздействия химических факторов относятся устройства:

 оградительные;

 автоматического контроля и сигнализации;

 герметизирующие;  для вентиляции и очистки воздуха;

 для удаления токсичных веществ;

 дистанционного управления;

 знаки безопасности.

 1.19. К средствам защиты от воздействия биологических факторов относятся:

 оборудование и препараты для дезинфекции, дезинсекции, стерилизации,

дератизации;

 оградительные устройства;

 герметизирующие устройства;

 устройства для вентиляции и очистки воздуха;

 знаки безопасности.

 1.20. К средствам защиты от падения с высоты относятся:

 ограждения;

 защитные сетки;

 знаки безопасности.

Средства индивидуальной защиты

2.1. Костюмы изолирующие:

 пневмокостюмы;

 гидроизолирующие костюмы;

 скафандры.

 2.2. Средства защиты органов дыхания:

 противогазы;

 респираторы;

 самоспасатели;

 пневмошлемы;

 пневмомаски;

 пневмокуртки.

 2.3. Одежда специальная защитная:

 тулупы, пальто;  полупальто, полушубки;

 накидки;

 плащи, полуплащи;

 халаты;

 костюмы;

 куртки, рубашки;

 брюки, шорты;

 комбинезоны, полукомбинезоны;

 жилеты;

 платья, сарафаны;

 блузы, юбки;

 фартуки;

 наплечники.

 2.4. Средства защиты ног:

 сапоги;

 сапоги с удлиненным голенищем;

 сапоги с укороченным голенищем;

 полусапоги;

 ботинки;

 полуботинки;

 туфли;

 бахилы;

 галоши;

 боты;

 тапочки (сандалии);

 унты, чувяки;

 щитки, ботфорты, наколенники, портянки.

 2.5. Средства защиты рук:

 рукавицы;

 перчатки;

 полуперчатки;

 напальчники;  наладонники;

 напульсники;

 нарукавники, налокотники.

 2.6. Средства защиты головы:

 каски защитные;

 шлемы, подшлемники;

 шапки, береты, шляпы, колпаки, косынки, накомарники.

 2.7. Средства защиты глаз:

 очки защитные.

 2.8. Средства защиты лица:

 щитки защитные лицевые.

 2.9. Средства защиты органа слуха:

 противошумные шлемы;

 противошумные вкладыши;

 противошумные наушники.

 2.10. Средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства:

 предохранительные пояса, тросы;

 ручные захваты, манипуляторы;

 наколенники, налокотники, наплечники.

 2.11. Средства дерматологические защитные:

 защитные;

 очистители кожи;

 репаративные средства.

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

|  |
| --- |
| **Действия руководителя занятия** |
| * Напоминаю тему, учебные вопросы и цели занятия;
* Подвожу итоги занятия. Отмечаю положительные и отрицательные стороны достигнутые при проведении занятия;
* Даю задание на самоподготовку;
* Отвечаю на вопросы обучаемых.
 |

**Руководитель занятия** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (должность руководителя занятия)