

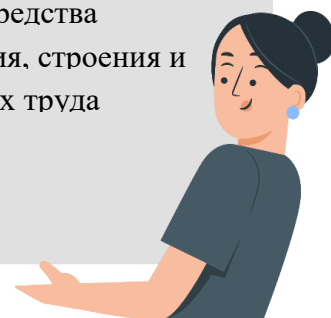
## 1.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ОХРАНЫ ТРУДА



**ТРУД** – это осознанная, энергозатратная, общепризнанная, целесообразная деятельность человека, направленная на создание с помощью орудий производства материальных и духовных ценностей, видоизменение и приспособление элементов природной среды для удовлетворения собственных нужд. Труд сыграл решающую роль в формировании и развитии человека и является основой его жизнедеятельности. В процессе трудовой деятельности люди взаимодействуют со средствами производства и окружающей средой.



**СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА** – это совокупность средств труда и предметов труда. С помощью средств труда работники воздействуют на предметы труда. К средствам труда относятся машины и оборудование, приборы, инструменты, инвентарь приспособления и другие виды технологической оснастки, средства перемещения грузов, средства связи и информации, оргтехника, здания, строения и сооружения, каналы, трубопроводы, пути сообщения и др. В средствах труда выделяются орудия производства (**оборудование, инструменты и пр.**), которым принадлежит определяющая роль в средствах производства.



**ПРЕДМЕТЫ** – это все то, что подвергается обработке, на что труд человека: полезные ископаемые, сырье и материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, объекты производственных и непроизводственных работ и услуг, энергетические материалы и информационные потоки и пр. Взаимодействие людей с предметами труда и средствами-средствами



производства, предопределяется развитием технологий и уровнем механизации, автоматизации и компьютеризации деятельности по созданию материальных и духовных благ.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ТРУДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТРУД КЛАССИФИЦИРУЮТ ПО РЯДУ ОСНОВНЫХ ПРИЗНАКОВ:

### 1. ПО СОЦИАЛЬНОМУ ХАРАКТЕРУ ТРУДА

Социальный характер труда обусловлен формой собственности на средства производства. По этому признаку различают: частный труд (собственника или арендатора) и наемный труд. Организационные формы этих видов труда – индивидуальный и коллективный труд. Социальный характер труда проявляется в формировании способов мотивации труда (желание, осознанная необходимость, принуждение).



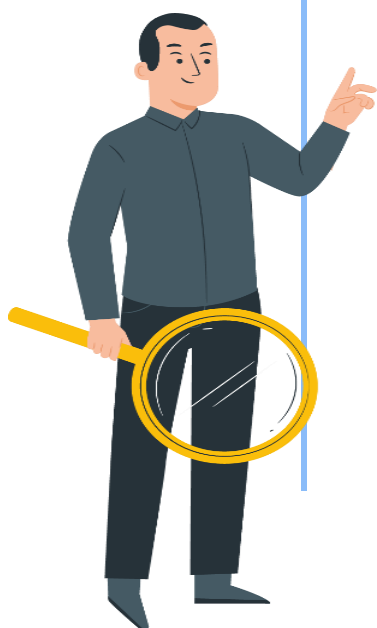
**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТРУД** – это общественная полезная деятельность граждан по производству товаров, продукции, выполнению работ и оказанию услуг, не связанных трудовыми отношениями с работодателями, государственными, муниципальными, общественными и другими организациями.

### 2. ПО СТРУКТУРНОМУ ХАРАКТЕРУ ТРУДА

**ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТРУКТУРНОГО ХАРАКТЕРА ТРУДА** – это степень интеллектуализации и квалификационной сложности трудовых функций. Степень интеллектуализации трудовой функции различаема в зависимости от доли содержащихся в ней элементов умственного и физического труда.



**ФИЗИЧЕСКИЙ ТРУД** – одна из форм труда, которая характеризуется преобладанием физической нагрузки над психической. К формам умственного труда относятся работы, связанные с приемом и переработкой информации и требующие преимущественного напряжения сенсорного аппарата, внимания, памяти, активации процессов мышления. Структурный характер труда проявляется в величине энерготрат. В соответствии с МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 18.12.2008, все взрослое население в зависимости от величины энерготрат делится на 5 (пять) групп для мужчин и 4 (четыре) группы для женщин, учитывающих производственную физическую активность и иные энерготраты:



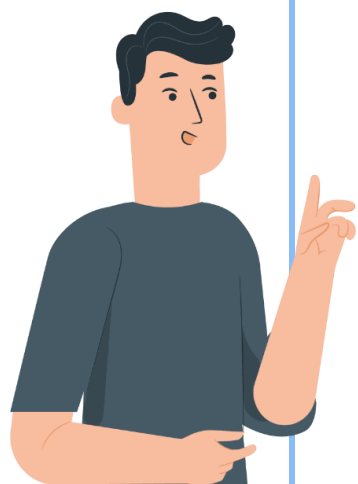
**I ГРУППА** (очень низкая физическая активность; мужчины и женщины) работники преимущественно умственного труда, коэффициент физической активности – 1,4 (государственные служащие административных органов и учреждений, научные работники, преподаватели вузов, колледжей, учителя средних школ, студенты, специалисты – медики, психологи, диспетчеры, операторы, в том числе техники по обслуживанию ЭВМ и компьютерную обеспечения, программисты, работники финансово-экономической, юридической и административно-хозяйственных служб, архитекторы и инженеры по промышленному и гражданскому строительству, налоговые служащие, работники музеев, архивов, библиотекари, специалисты службы страхования, дилеры, брокеры, агенты по продаже и закупкам, служащие по социальному и пенсионному обеспечению, патентоведы, дизайнеры, работники бюро путешествий, справочных служб и других родственных видов деятельности).

- **II ГРУППА** (низкая физическая активность; мужчины и женщины) работники, занятые легким трудом, коэффициент физической активности – 1,6 (водители городского транспорта, рабочие пищевой, текстильной, швейной, радиоэлектронной промышленности, операторы конвейеров, весовщицы, упаковщицы, машинисты железнодорожного транспорта, участковые врачи, хирурги, медсестры, продавцы, работники предприятий общественного питания, парикмахеры, работники жилищно-эксплуатационной службы, реставраторы художественных изделий, гиды, фотографы, техники и операторы радио- и телевидения, таможенные инспекторы, работники полиции и патрульной службы и других родственных видов деятельности).

- **III ГРУППА** (средняя физическая активность; мужчины и женщины) работники средней тяжести труда, коэффициент физической активности – 1,9 (слесари, наладчики, станочники, буровики, водители электрокаров, экскаваторов, бульдозеров и другой тяжелой техники, работники тепличных хозяйств, растениеводы, садовники, работники рыбного хозяйства и других родственных видов деятельности).

- **IV ГРУППА** (высокая физическая активность; мужчины и женщины) работники тяжелого физического труда, коэффициент физической активности – 2,2 (строительные рабочие, грузчики, рабочие по обслуживанию железнодорожных путей и ремонту автомобильных дорог, работники лесного, охотничьего и сельского хозяйства, деревообработчики, физкультурники, металлурга, доменщики-литейщики и другие родственные виды деятельности).

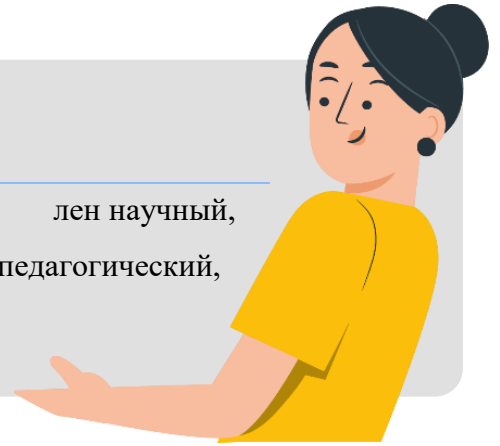
- **V ГРУППА** (очень высокая физическая активность; мужчины) работники особо тяжелого физического труда, коэффициент физической активности – 2,5 (спортсмены высокой квалификации в тренировочный период, механизаторы и работники сельского хозяйства в посевной и уборочный периоды, шахтеры (проходчики, горнорабочие), вальщики леса, бетонщики,



каменщики, грузчики немеханизированного труда, оленеводы и другие родственные виды деятельности).

### 3. ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ПРИЗНАКУ

По профессиональному признаку может быть выделен научный, инженерный, управленческий, производственный, педагогический, медицинский труд и другие.



### 4. ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПРИЗНАКУ

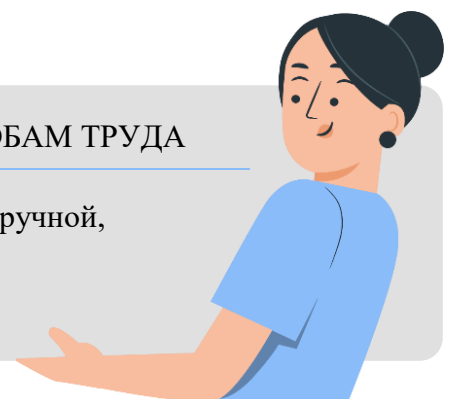
По функциональному признаку виды труда подразделяются в зависимости от их целевого назначения, сферы приложения и функциональной роли в экономике, что позволяет выделить труд предпринимательский, инновационный, коммерческий и другие.

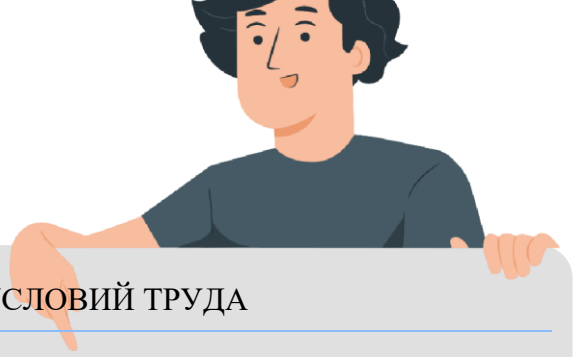
### 5. ПО ОТРАСЛЕВОМУ ПРИЗНАКУ

По отраслевому признаку различают промышленный, сельскохозяйственный, строительный, транспортный и коммуникационный (в производственной сфере) труд.

### 6. ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ СРЕДСТВАМ И СПОСОБАМ ТРУДА

По применяемым средствам и способам труда различают ручной, машинно-ручной, механизированный и автоматизированный (компьютеризированный) труд.





## 7. ПО СТЕПЕНИ БЛАГОПРИЯТНОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА

По степени благоприятности условий различают такие виды труда, как стационарный и передвижной, наземный и подземный, легкий, средней тяжести и тяжелый, привлекательный и не привлекательный, не регламентированный (свободный), регламентированный и жестко регламентированный (принудительный). Для общей характеристики конкретного труда используются все рассмотренные группы признаков.

### ТРУДОВАЯ НАГРУЗКА ПРИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, характерных для того или иного вида труда, определяет характер трудовой нагрузки, которая может приходиться на самые различные физиологические системы (нервно-мышечную, сердечнососудистую, дыхательную и др.), существенно повышая уровень их функционирования.

### ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРУДА

Всякая трудовая деятельность связана с трудовой нагрузкой, включающей одновременно оценку длительности труда и интенсивности труда:

напряженность груди.

ПОНЯТИЯ: «ЗДОРОВЬЕ», «БОЛЕЗНЬ», «ЗАБОЛЕВАНИЕ»,  
«ТРАВМА» И «РАБОТОСПОСОБНОСТЬ»



**ЗДОРОВЬЕ** – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов (из Устава



- **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА** – это оценка трудовой нагрузки, которая характеризуется количеством времени, в течение которого выполняется трудовая функция.

- **ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРУДА** – это оценка трудовой нагрузки в единицу времени, которая оценивается по показателям, характеризующим тяжесть труда и Всемирной организации здравоохранения). В статье 2 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее – Закон об охране здоровья) дается следующее определение здоровья: Здоровье – это состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма. Различают: здоровье индивидуума (отдельного человека) и здоровье населения (общества в целом):

- Здоровье человека может быть установлено на основании его личных (субъективных) ощущений в совокупности с данными клинического обследования, с учетом пола, возраста, социальных, климатических, географических и метеорологических условий, в которых живет или временно находится человек.

- Здоровье населения определяется комплексом показателей: рождаемостью, смертностью, заболеваемостью, средней продолжительностью жизни, инвалидностью и др.

- Основное заболевание – это заболевание, которое само по себе или в связи с осложнениями вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой работоспособности, жизни и здоровью, либо приводит к инвалидности, либо становится причиной смерти.



- Сопутствующее заболевание – это заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти (ст. 2 Закона об основах охраны здоровья граждан).

**ТРАВМА** (от греч. trauma — рана) – повреждение тканей, органов или всего организма человека с нарушением их целостности и функций, вызванных химическими, биологическими, механическими, термическими, электрическими (токовыми) или иными внешними воздействиями на здоровье работника во время трудовой деятельности.



**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ** – это совокупность травм, полученных при несчастных случаях на производстве, исчисляемая количеством травм на 100 и 1000 работающих за определенные промежутки времени. Работоспособность – это состояние человека, определяемое возможностью физиологических и психических функций организма, которое характеризует его способность выполнять определенное количество работы заданного качества за требуемый интервал времени.



## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (РАБОЧАЯ) СРЕДА, ЕЕ ОПАСНОСТИ И ВРЕДНОСТИ

Статья 209 Трудового кодекса РФ содержит понятия вредного и опасного производственных факторов:

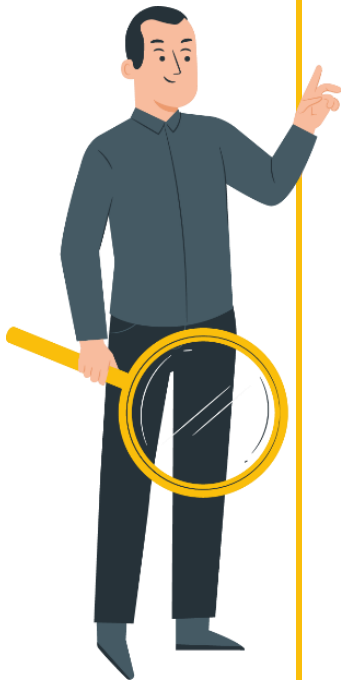
- Вредный производственный фактор – это производственный фактор, воздействие которого на работника может привести его к заболеванию.

- Опасный производственный фактор – это производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

### 1. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

#### ВРЕДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ:

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная влажность и скорость движения воздуха;
- тепловое излучение – тепловая нагрузка среды (ТНС-индекс);
- неионизирующие электромагнитные поля (ЭМП) и излучения, электростатическое поле;
- постоянное магнитное поле (в том числе гипогеомагнитное);
- электрические и магнитные поля промышленной частоты (50 Гц);
- широкополосные ЭМП, создаваемые ПЭВМ;



- электромагнитные излучения радиочастотного диапазона;
- широкополосные электромагнитные импульсы;
- электромагнитные излучения оптического диапазона (в том числе лазерное и ультрафиолетовое);
- ионизирующие излучения; производственный шум;
- ультразвук и инфразвук;
- вибрация (локальная, общая);
- аэрозоли (пыли) преимущественно фиброгенного действия;
- освещение естественное (отсутствие или недостаточность);
- освещение искусственное (недостаточная освещенность, пульсация светового потока, избыточная яркость, высокая неравномерность распределения яркости, прямая и отраженная слепящая блескость);
- электрически заряженные частицы воздуха – аэроионы.

#### ОПАСНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ:

- движущиеся машины и механизмы;
- подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы;

- подвижные элементы производственного оборудования;
- электрический ток;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
- расположение рабочего места на высоте и пр.



## 2. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Химически опасные и вредные производственные факторы: химические вещества, смеси, в том числе некоторые вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты), получаемые химическим синтезом и (или) для контроля которых используются методы химического анализа, многочисленные пары, газы и пыль, которые по характеру действия на организм человека подразделяются на общетоксичные, раздражающие, сенсibiliзирующие (вызывающие аллергические заболевания), канцерогенные (вызывающие развитие опухолей), мутагенные (вызывающие в организме наследственные изменения) и влияющие на репродуктивную функцию (действующие на половые клетки организма).

## 3. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Биологически опасные и вредные производственные факторы: микроорганизмы – продуценты, живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах, патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибки, простейшие) и продукты их жизнедеятельности, а также макроорганизмы (растения и животные).



## ТРУДОВОЙ ПРОЦЕСС, ЕГО ТЯЖЕСТЬ И НАПРЯЖЕННОСТЬ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – это совокупность действий работников с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

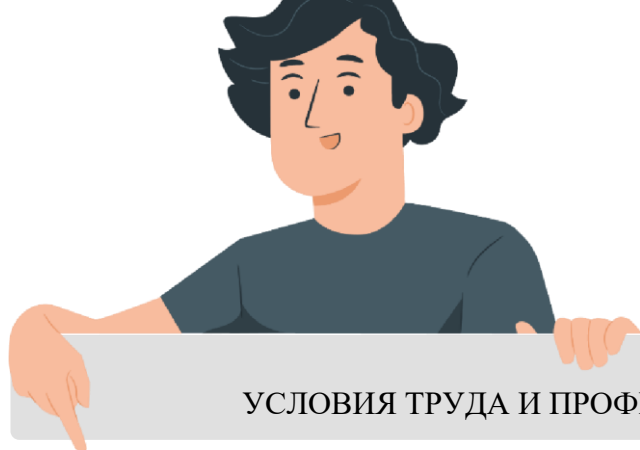
Трудовой процесс включает в себя элементы, т.е. операции, приемы, действия, движения и факторы, характеризующие 1) тяжесть труда и 2) напряженность труда.

- **Трудовая операция** – это законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте одним работником или группой работающих и включающая все их действия по выполнению единицы заданной работы над одним предметом труда.



- **Трудовой прием** – это законченное действие работника в процессе выполнения операции, имеющее четкое целевое назначение. Трудовые приемы в свою очередь могут быть расчленены на трудовые действия.
- **Трудовое действие** – это совокупность трудовых движений, совершаемых без перерыва рабочими органами трудящегося для выполнения части приема.
- **Трудовое движение** – это однократное перемещение рук, ног, пальцев и туловища работника при выполнении трудового действия.

Эффективность и качество трудового процесса во многом зависят от методов труда.



## УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ

**МЕТОД ТРУДА** – это способ выполнения производственного задания, характеризующийся совокупностью определенных трудовых приемов и последовательностью их выполнения.



### ТЯЖЕСТЬ И НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА



**ТЯЖЕСТЬ ТРУДА** – это характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.

**НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА** – это характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника.

**УСЛОВИЯ ТРУДА** – это совокупность факторов производственной (рабочей) среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека.

**БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА** – условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.



### КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА

Условия труда оцениваются по гигиеническим критериям.

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ** – это показатели, характеризующие степень отклонений параметров факторов рабочей среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов. Классификация условий труда основана на принципе дифференциации указанных отклонений.

В Руководстве Р 2.2.2006-05 исходя из степени отклонения фактических уровней факторов рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов, условия труда по степени вредности и опасности условно подразделяются на четыре класса:

1. Оптимальные условия труда.

2. Допустимые условия труда.

3. Вредные условия труда.

4. Опасные условия труда.



**1. ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (1 КЛАСС)** – это 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.

**2. ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (2 КЛАСС)** – это 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).

**3. ВРЕДНЫЕ УСЛОВИЯМИ ТРУДА (3 КЛАСС)** – это условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, в том числе:

#### **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.

## 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).

## 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 профзаболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности.

## 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 профзаболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности.

**4. ОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (4 КЛАСС)** – это 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 обуславливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности.

## ПОНЯТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА

---

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РИСК** – это вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору (ст. 209 ТК РФ).

<https://profacademy.online/courses/oxrana-truda-s-1-sentyabrya-2022-goda/obshhie-voprosy-oxrany-truda-s-1-sentyabrya-2022/>