**Вопросы для текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Вариант 1.**

1. Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам.

2. Основные направления повышения уровня безопасности технологических процессов.

3. Требования безопасности к производственному оборудованию.

4. Требования безопасности к производственным площадкам.

5. Требования безопасности к исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам.

# 6. Требования к исходным материалам, заготовкам, полуфабрикатам.

## 7. Требования к хранению и транспортированию заготовок, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, готовых изделий, инструментов и отходов производства.

8. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении грузов.

9. Эксплуатация грузоподъемного оборудования.

10. Требования безопасности при транспортных операциях.

11. Требования безопасности к размещению производственного оборудования.

12. Требования безопасности к организации рабочих мест.

13. Требования к средствам индивидуальной защиты.

# 14. Средства индивидуальной защиты и их классификация.

## 15. Обязанности работника при эксплуатации СИЗ.

16. Обязанности должностных лиц, организующих выполнение работ с повышенной опасностью.

17. Порядок оформления нарядов – допусков.

18. Производство работ с повышенной опасностью.

19. Порядок проведения газоопасных работ.

20. Порядок оформления нарядов-допусков на проведение газоопасных работ.

21. Требования безопасности при электрической сварке.

22. Порядок проведения работ с повышенной опасностью при эксплуатации и ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования (оформление наряда-допуска; основные работы; проверка подготовки рабочих мест и допуск бригады к работе; надзор во время работы; порядок в перерывах в работе в течение рабочего дня; оформление окончания работы и сдача - приемка рабочего места, закрытие наряда-допуска).

23. Участие подрядных организаций в работах, выполняемых по нарядам-допускам при эксплуатации и ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования.

24. Порядок производства ремонтных работ на мостовых и передвижных консольных кранах. В каких случаях оформляется наряд-допуск.

25. Средства коллективной защиты и их классификация.

**Вариант 2.**

1. Дать определение и краткую характеристику: Вредный производственный фактор, Опасный производственный фактор, Безопасные условия труда, Рабочее место, Средства индивидуальной и коллективной защиты, Гигиена труда, Эргономика.

3. Основные причины производственного травматизма и аварийности.

4. Анализ производственного травматизма и аварийности.

5. Физические опасные и вредные производственные факторы

6. Химические опасные и вредные производственные факторы

7. Биологические и психофизиологические опасные и вредные производственные факторы.

8. Понятие пожара и явления, его сопровождающие. Классификация пожаров.

9. Механизмы прекращения горения.

10. Первичные средства тушения пожаров.

11. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций.

12. Классификация ЧС, характерные для крупных промышленных центров, по основным признакам.

13. Аварии на химически опасных объектах. Классификация. Краткая характеристика.

14. Аварии на радиационно-опасных объектах. Краткая характеристика.

15. Аварии на пожаро - и взрывоопасных объектах. Краткая характеристика.

16. Аварии на транспорте, на гидродинамических опасных объектах, на комунальноэнергетических сетях. Краткая характеристика.

17. Шум, его физические характеристики. Действие шума на человека.

18. Звукопоглощение и звукоизоляция. Средства защиты от шума.

19. Понятие об инфразвуке. Понятие об ультразвуке.

20. Классификация общей вибрации в зависимости от источника возникновения. Классификация вибраций в зависимости от времени действия.

21. Характер действия вибрации на организм человека. Нормирование вибраций. Меры защиты от вибраций.

22. Индивидуальные средства защиты от лазерного излучения.

23. Ионизирующие излучения. Радиоактивность. Единицы измерения ионизирующих излучений. Средства и методы защиты от ионизирующих излучений.

24. Действие тока на организм человека. Электрические травмы. Электрические ожоги, степени ожогов.

25. Факторы, определяющие опасность поражения током. Классификация производственных помещений по степени электрической опасности.

26. Заземление. Зануление. Статическое электричество, защита от него. Средства защиты от воздействия электротока.

Пример билета

***Билет 1***

1. Основные требования безопасности к производственным (технологическим) процессам.

2. Организация и проведение работ с повышенной опасностью.

3. Гражданские фильтрующие противогазы. Их назначение, устройство и порядок применения.

Пример ответа.

**1. Основные требования безопасности к производственным (технологическим) процессам.**

Безопасность производственных процессов достигается упреждением опасной аварийной ситуации и в течение всего времени их функционирования должна быть обеспечена:

применением технологических процессов (видов работ), а также приемов, режимов работы в порядке обслуживания производственного оборудования;

использованием производственных помещений, удовлетворяющих соответствующим требованиям и комфортности работающих;

оборудованием производственных площадок (для процессов, выполняемых вне производственных помещений);

обустройством территории производственных предприятий; использованием исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, комплектующих изделий (узлов, элементов) и т.п., не оказывающих опасного и вредного воздействия на работающих. При невозможности выполнения этого требования должны быть приняты меры, обеспечивающие безопасность производственного процесса и защиту обслуживающего персонала;

применением производственного оборудования, не являющегося источником травматизма и профессиональных заболеваний; применением надежно действующих и регулярно проверяемых контрольно-измерительных приборов, устройств противоаварийной защиты, средств получения, переработки и передачи информации; применением электронно-вычислительной техники и микропроцессоров для управления производственными процессами и системами противоаварийной защиты;

применением быстродействующей отсекающей арматуры и средств локализации опасных и вредных производственных факторов;

рациональным размещением производственного оборудования и организацией рабочих мест;

распределением функций между человеком и машиной (оборудованием) в целях ограничения физических и нервно-психических (особенно при контроле) перегрузок;

применением безопасных способов хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства;

профессиональным отбором, обучением работающих, проверкой их знаний и навыков безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004; применением средств защиты работающих, соответствующих характеру проявления возможных опасных и вредных производственных факторов;

осуществлением технических и организационных мер по предотвращению пожара и (или) взрыва и противопожарной защите по ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.010;

обозначением опасных зон производства работ; включением требований безопасности в нормативно-техническую, проектно - конструкторскую и технологическую документацию, соблюдением этих требований, а также требований соответствующих правил безопасности и других документов по охране труда;

использованием методов и средств контроля измеряемых параметров опасных и вредных производственных факторов;

соблюдением установленного порядка и организованности на каждом рабочем месте, высокой производственной, технологической и трудовой дисциплины.

Так же к этим требованиям относят:

- устранение непосредственного контакта работающего персонала с вредными исходными материалами, заготовками, веществами, готовой продукцией, отходами и т.д.;

- замена вредных процессов и операций на менее вредные процессы и операции;

- комплексная механизация и автоматизация производственного процесса;

- применение дистанционного управления технологическими процессами;

- герметизация оборудования;

- переход от периодических процессов к непрерывным;

- применение систем контроля и управления технологическими процессами, обеспечивающие защиту работающих и исключение аварийных ситуаций;

- применение средств коллективной защиты работающих;

- удаление и обезвреживание отходов производства;

- обеспечение пожаро - и взрывобезопасности технологических процессов;

- использование рациональной организации труда и отдыха с целью профилактики опасных и вредных психофизиологических производственных факторов (монотонности, гиподинамии и др.).

**2. Организация и проведение работ с повышенной опасностью.**

Работы с повышенной опасностью - работы (за исключением аварийных ситуаций), до начала выполнения которых необходимо осуществить ряд обязательных организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работников при выполнении этих работ.

С учетом специфики в каждой организации должен быть разработан Перечень работ с повышенной опасностью, который должен быть согласован с профсоюзным комитетом либо иным уполномоченным работниками представительным органом и утвержден главным инженером (техническим директором) организации.

Работы с повышенной опасностью в зонах постоянного действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должны выполняться по наряду-допуску.

При проведении этих работ должны определяться границы опасных зон исходя из следующих рекомендаций:

Границы опасной зоны (коридоры) при перемещении грузов кранами должны определяться от контура горизонтальной проекции габарита груза прибавлением величины отлета по данным табл. 1 и наибольшего габаритного размера груза;

Границы опасной зоны при воздействии вредных веществ должны определяться по зоне превышения ПДК согласно ГОСТ 12.1.005;

Границы опасной зоны от воздействия движущихся машин, механизмов, их частей и элементов должны определяться зоной в пределах 5 м от опасного объекта, если иное не предусмотрено указаниями в паспорте, инструкции завода-изготовителя.

При работе с ручным виброопасным инструментом меры безопасности и режимы труда должны определяться в соответствии с ПОТ РО-14000-006-98\*.

Наряд-допуск определяет место выполнения, содержание работ с повышенной опасностью, условия их безопасного проведения, время н[ачала и](http://docs.cntd.ru/document/1200003608) окончания работ, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность при выполнении этих работ.

К наряду-допуску могут, при необходимости, прилагаться эскизы защитных устройств и приспособлений, схемы расстановки постов оцепления, установки предупредительных знаков и т.д.

**3. Гражданские фильтрующие противогазы. Их назначение, устройство и порядок применения.**

**Гражданский противогаз ГП-7** — одна из последних и самых совершенных моделей. Он надежно защищает от отравляющих и многих сильнодействующих ядовитых веществ, радиоактивной пыли и бактериальных средств (рис. 2). Состоит из фильтрующе-поглощающей коробки ГП-7к, лицевой части МГП, не-запотевающих пленок (6 шт.), утеплительных манжет (2 шт.), защитного трикотажного чехла и сумки. Его масса в комплекте без сумки около 900 г (фильтрующе-поглощающая коробка — 250 г, лицевая часть — 600 г).

Лицевую часть МГП изготавливают трех ростов. Состоит из маски объемного типа с «независимым» обтюратором за одно целое с ним, очкового узла, переговорного устройства (мембраны), узлов клапана вдоха и выдоха, обтекателя, наголовника и прижимных колец для закрепления незапотевающих пленок.

«Независимый» обтюратор представляет собой полосу тонкой резины и служит для создания надежной герметизации лицевой части на голове. В свою очередь герметизация достигается за счет плотного прилегания обтюратора к лицу, а во-вторых, из-за способности обтюратора растягиваться независимо от корпуса маски. При этом механическое воздействие лицевой части на голову очень незначительно.

Наголовник предназначен для закреп­ления лицевой части. Он имеет затылоч­ную пластину и 5 лямок: лобную, две ви­сочные, две щечные Лобная и височные присоединяются к корпусу маски с по­мощью трех пластмассовых, а щечные — с помощью металлических «самозатяги­вающихся» пряжек. На каждой лямке с интервалом в 1 см нанесены упоры сту­пенчатого типа, которые предназначены для надежного закрепления их в пряжках. У каждого упора имеется цифра, указывающая его порядковый номер. Это позволяет точно фиксировать нужное положение лямок при подгонке маски. Нумерация цифр идет от свободного конца лямки к затылочной пластине.