



Автономная некоммерческая организация
Учебно-методический центр
Дополнительного профессионального образования
«Статус»
(АНО УМЦ ДПО «Статус»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
АНО УМЦ ДПО «Статус»

_____ А.Т. Бухал
« _____ » _____ 2019 г.

A blue circular official stamp of ANO UMCDPO 'Status'. The stamp contains the text 'АНО УМЦ ДПО «Статус»' in the center, 'ОГРН 518600000000' below it, and 'ИНН 6603146212' at the bottom. The outer ring contains the text 'АНО УМЦ ДПО «Статус»' and 'Дополнительное профессиональное образование'. A blue ink signature is written over the stamp.

ПРОГРАММА

*Допуск к отбору и анализу проб воздушной среды переносными
газоанализаторами*

Содержание

Пояснительная записка	3
Учебно-тематический план.....	4-5
Программа обучения	6
Список литературы.....	9
Оценочные материалы	10
Ответы	22

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями отраслевой инструкции по контролю воздушной среды на предприятиях нефтяной промышленности (ИБТВ 1-087-81) и предназначена для обучения рабочих и специалистов на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами.

Продолжительность обучения 106 часов, из них теоретического обучения – 58 часов, в том числе 6 часов экзамен, продолжительность производственного обучения – 48 часов. В программу включены темы по изучению санитарных норм и пределов взрываемости вредных и взрывоопасных паров и газов, основных типов газосигнализаторов, используемых на производстве при периодических отборах проб воздуха на загазованность, при отборах проб при газоопасных и огнеопасных работах, приемов оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Календарный учебный график: 14 дней по 8 часов в день

Организационно-педагогические условия:

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная, а также с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

формах организации образовательной деятельности обучающихся - групповая, индивидуальная;

наполняемости группы – не более 30 человек;

продолжительность одного занятия – 40 минут;

объем нагрузки в неделю – 40 часов;

средства обучения – проектор, персональный компьютер, интерактивная доска, флипчарт, плакаты «Газозащитные средства», видеофильм «Работа с газоанализатором», учебное пособие «Работа с индикатором», справочники, слайды.

Обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение установленного образца.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

курсов целевого назначения на допуск к отбору и анализу проб воздушной среды переносными газоанализаторами и газосигнализаторами

№	Предметы	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	58
2.	Производственное обучение	48
	ИТОГО:	106

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Вредные вещества, встречающиеся на предприятиях нефтяной и газовой промышленности	3
3	Распределение газоопасных мест и работ по группам	2
4	Санитарные нормы и пределы взрываемости вредных и взрывоопасных паров и газов	4
5	Газозащитные средства	2
6	Контроль за состоянием воздушной среды на предприятиях, при выполнении огневых работ и газоопасных работ	8
7	Работа с индикаторами типа ИВП - 1, СГГ – 3У, СГГ - 4 М, СГГ - 14 и др.	18
8	Работ с газоанализатором типа УГ - 2	8
9	Оформление документации по анализу газовой среды	2
10	Техника безопасности при отборе проб на загазованность	4
	ЭКЗАМЕН:	6
	ИТОГО:	58

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

курсов целевого назначения на допуск к отбору и анализу
проб воздушной среды переносными газоанализаторами и газосигнализаторами

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Ознакомление с участком работы и документацией по анализу газовоздушной среды	4
2	Работа с индикатором типа ИВП - 1	8
3	Работа с сигнализаторами типа ССГ - 3У, СГГ - 4М	8
4	Работа с газоанализатором типа УГ - 2	8
5	Самостоятельная работа по анализу проб воздуха	16
	Квалификационная работа	4
	ИТОГО:	48

**Тема № 1.
Введение**

Ознакомление с программой обучения, режимом и продолжительностью занятий.

Тема № 2.

Вредные вещества, встречающиеся на предприятиях нефтяной и газовой промышленности

Методы очистки воздушной среды. Свойства наиболее распространенных газов: метана, сероводорода, окиси углерода, паров нефти и нефтепродуктов, бензина, керосина, бензола, ртути, аммиака, метанола.

Симптомы отравления и доврачебная помощь.

Тема № 3.

Распределение газоопасных мест и работ по группам.

Перечень и характеристика газоопасных мест и работ. Меры безопасности при выполнении газоопасных и огнеопасных работ.

Тема № 4.

Санитарные нормы и пределы взрываемости вредных и взрывоопасных паров и газов

Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК), о нижнем и верхнем пределах взрываемости, довзрывоопасной концентрации (ДВК).

Тема № 5.

Газозащитные средства.

Фильтрующие противогазы: условия применения, устройство, подбор маски, работа в противогазе.

Шланговые противогазы типа ПШ-1, ПШ-2: условия применения, подбор маски, устройство, проверка исправности, работа в противогазе.

Испытание спасательных поясов и веревок.

Тема № 6.

Контроль за состоянием воздушной среды на предприятиях

Организация контроля за состоянием воздушной среды на производстве. Составление плана-графика и карты отбора проб воздуха на загазованность. Контроль воздушной среды при периодических анализах и при выполнении газоопасных и огневых работ. Контроль воздуха в помещении, в резервуарах, емкостях, колодцах, трубопроводах. Контроль воздушной среды на наружных установках

Тема № 7.

Работа с индикаторами типа ИВП-1 и сигнализаторами.

Назначение, устройство, принцип работы прибора ИВП-1. Подготовка к работе и порядок работы с индикатором. Обеспечение взрывозащищенности индикатора. Характерные неисправности и методы их устранения, техническое обслуживание, маркирование и пломбирование, правила хранения и транспортирования.

Назначение, устройство и принцип работы приборов типа СГГ-3У, СГГ-4М, СГГ-14, СГГ-20. Подготовка к работе и работа с ними. Обеспечение взрывозащиты газосигнализаторов. Периодичность ведомственного контроля и Госпроверка газосигнализаторов. Порядок зарядки сигнализаторов. Журнал работы сигнализаторов СГГ-3У, СГГ-4М.

СГГ-3У - назначение, устройство, техническая характеристика, принцип действия, порядок работы. Установка и корректировка «нуля» на чистом воздухе. Методы установки «нуля». Проведение анализа при ДВК. Техника безопасности при эксплуатации.

СГГ-4М - назначение, устройство, техническая характеристика, принцип действия, порядок работы. Диапазон настройки порогов. Порог 1 – предупредительный, порог 2 – аварийный. Установка «нуля» на чистом воздухе. Проведение анализа. Возможные неисправности СГГ-4М, способы устранения.

Зарядное устройство – УЗС. Назначение, время зарядки аккумуляторных батарей газосигнализаторов СГГ-3У, СГГ-4М, СГГ-14, СГГ-20.

Тема № 8.

Газоанализатор типа УГ-2

Назначение, устройство, принцип работы прибора. Подготовка к работе. Правила работы с приборами, техника безопасности. Неисправности прибора, уход за ним, хранение.

Тема № 9.

Оформление документации по анализу газовоздушной среды

Ведение журнала контроля воздушной среды, заполнение наряд допуска и разрешения на огневые работы.

Тема № 10.

Техника безопасности при отборе проб на загазованность

Меры безопасности при отборе проб в резервуарах, емкостях, колодцах, трубопроводах, на наружных установках, в помещениях.

Условия отбора проб, освещение, вентиляция.

Тема № 11.

Доврачебная помощь пострадавшим

Краткие сведения из анатомии: опорно-двигательный аппарат; система кровообращения; мышцы, внутренние органы.

Оказание доврачебной помощи: психологическая подготовка по оказанию первой помощи; помощь при травмах (переломах, ранениях); помощь при ожогах и обморожениях; помощь при отравлениях; помощь при поражении электрическим током.

Лабораторно-практические занятия: навыки наложения повязок; приемы реанимации (прекардиальный удар, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца); отработка приемов реанимации на работе-тренажере «Гоша»

\

Список литературы

1. Общая и неорганическая химия.
М.Х. Карапетьянц С.И. Дракин, Москва, 1981г.
2. Лабораторный контроль при добыче нефти и газа.
Н.М. Бойков, Х..Х. Сайфутдинов, Т.Н. Авдеева, Москва «Недра» 1983г.
3. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.
ПБ 08-624-03, Москва, 2003г.
4. Журнал «Безопасность труда в промышленности».
5. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. РД 153-34.0-03.702-99
6. Безопасность работ в нефтяной и газовой промышленности.
Справочник (вопросы и ответы), ТОО «Авангард», Москва, 1993г.
7. Сигнализаторы СГГ-2М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.
413531. 001 ТО
8. Отраслевая инструкция по контролю воздушной среды на предприятиях нефтяной промышленности. ИБТВ 1-087-81
9. Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных. РД 12-341-00

Оценочный материал

БИЛЕТ № 1

Допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

- 1. Определение ПДК.**
 1. Концентрация вредных веществ, при которых может произойти взрыв.
 2. Концентрация вредных веществ в рабочей зоне, которая не оказывает отрицательного воздействия на организм работающего в этой зоне.
 3. Концентрация вредных веществ в рабочей зоне, которая оказывает отрицательное воздействие на организм работающего в этой зоне.
- 2. ПДК углеводородов нефти:**
 1. 100 мг/м³.
 2. 10 мг/м³.
 3. 300 мг/м³.
- 3. НКПР метанола:**
 1. 1,2% V
 2. 5% V
 3. 6,72% V
- 4. Относительная плотность по воздуху паров бензина:**
 1. 1,5
 2. 2,2
 3. 3,0
- 5. Принцип действия фильтрующего противогаза основан на:**
 1. Фильтрации вдыхаемого воздуха.
 2. Обогащение вдыхаемого воздуха кислородом.
 3. Подача к системе дыхания чистого воздуха из не загазованной зоны.
- 6. Лица, допускающиеся к контролю ГВС:**
 1. Имеющие допуск к контролю ГВС и прошедшие медкомиссию.
 2. Не моложе 18 лет и назначенные приказом по предприятию.
 3. Все перечисленное.
- 7. При каких концентрациях взрывоопасных веществ разрешается проводить газоопасные работы:**
 1. Не превышающие ПДК.
 2. Не превышающие ДВК.
 3. Не превышающие НКПР.
- 8. Оказание доврачебной помощи при отравлении углеводородами нефти:**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить тепло, покой; освободить от стесняющей одежды; дать горячее сладкое питье.
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить покой, тепло; освободить от стесняющей одежды; обеспечить кислородную ингаляцию.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить покой, тепло; освободить от стесняющей одежды; провести содовую ингаляцию.

БИЛЕТ №2

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

- 1. Определение НКПР**
 1. Нижний концентрационный предел распространения пламени.
 2. Нижний концентрационный порог вредности.
 3. Нижний концентрационный предел вредного вещества.

- 2. ПДК топливного бензина**
 1. 300 мг/м³.
 2. 10 мг/м³
 3. 100 мг/м³

- 3. НКПР сероводорода**
 1. 44,2% V
 2. 4,4% V
 3. 14,5% V

- 4. Относительная плотность по воздуху метанола**
 1. 1,1
 2. 1,5
 3. 0,8

- 5. Принцип действия ПШ-1, ПШ-2 основан на:**
 1. Фильтрации вдыхаемого воздуха
 2. Обогащению вдыхаемого воздуха кислородом
 3. Подаче к системе вдыхания чистого воздуха из незагазованной зоны

- 6. Согласно каких документов проводится контроль ГВС на предприятиях**
 1. Согласно приказу
 2. Согласно заявке
 3. Согласно плану-графику и карты отбора проб

- 7. При каких концентрациях взрывоопасных веществ разрешается проводить огневые работы?**
 1. Не превышающие ПДК.
 2. Не превышающие ДВК,
 3. Не превышающие НКПР.

- 8. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при отравлении окисью углерода:**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; дать горячее сладкое питье.
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха: освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; провести кислородную ингаляцию.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; провести содовую ингаляцию

БИЛЕТ №3

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. Определение ВКПР

1. Верхний концентрационный порог вредности
2. Верхний концентрационный предел распространения пламени
3. Верхний концентрационный предел вредного вещества.
- 4.

2. ПДК керосина

1. 100 мг/м³
2. 300 мг/м³
3. 350 мг/м³

3. НКПР окиси углерода

1. 10% V
2. 12,5% V
3. 12% V

4. Относительная плотность по воздуху метана

1. 0,5
2. 0,9
3. 1,1

5. Условия работы фильтрующего противогаза

1. Содержание кислорода - 20% V, вредных веществ - не более 1% V
2. Содержание кислорода - 20% V, вредных веществ - не менее 0,5% V
3. Содержание кислорода - 20% V, вредных веществ - не более 0,5% V

6. Какое освещение применяется при контроле ГВС в газоопасных местах

1. Во взрывобезопасном исполнении с напряжением не более 12 В
2. Во взрывобезопасном исполнении с напряжением не менее 12 В
3. Во взрывобезопасном исполнении с напряжением не более 36 В

7. Что представляет собой карта отбора проб ГВС

1. Графическое изображение объекта контроля ГВС.
2. Документ, по которому осуществляется контроль ГВС на предприятии.
3. План объекта, на котором проводится контроль ГВС с нанесением всех точек отбора.

8. Оказание доврачебной помощи при отравлении бензином:

1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; дать горячее сладкое питье.
2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить кислородную ингаляцию.
3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло; провести кислородную ингаляцию.

БИЛЕТ №4

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

- 1. Определение ДВК**
 1. Концентрация взрывоопасных газов и паров, при которых произойдет взрыв.
 2. 5% от НКПР
 3. 20% от НКПР

- 2. ПДК окиси углерода**
 1. 20 мг/м³
 2. 10 мг/м³
 3. 100 мг/м³

- 3. НКПР углеводородов нефти (товарный продукт)**
 1. ~5.24% V
 2. ~1.2% V
 3. ~15.4% V

- 4. Относительная плотность по воздуху сероводорода**
 1. 1,19
 2. 0,55
 3. 2,24

- 5. Какие марки фильтрующих противогазов предохраняют от углеводородов нефти органы дыхания**
 1. СО
 2. БКФ
 3. А

- 6. Кто составляет план-график и карту отбора проб газо-воздушной среды на предприятии**
 1. Технологическая служба совместно с отделом ТБ.
 2. Главный инженер.
 3. Лицо, осуществляющее контроль газо-воздушной среды совместно с технологической службой.

- 7. Что представляет собой план-график контроля газо-воздушной среды.**
 1. Документ, согласно которого проводятся огневые работы.
 2. Документ, согласно которого производится контроль газо-воздушной среды на предприятии.
 3. Все перечисленное.

- 8. Оказание доврачебной помощи при отравлении аммиаком**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха, освободить от стесняющей одежды, провести щелочную ингаляцию.
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха, освободить от стесняющей одежды, провести кислородную ингаляцию.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха, освободить от стесняющей одежды, провести ингаляцию слабым кислым раствором.

БИЛЕТ №5

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. Определение ПДВК

1. Концентрация взрывоопасных газов и паров, при которой произойдет взрыв.
2. 5% от НКПР
3. 20% от НКПР

2. ПДК ртути

1. 0,5 мг/м³
2. 1 мг/м³
3. 0,01 мг/м³

3. НКПР бензина

1. ~ 0,64% V
2. ~5% V
3. ~10% V

4. Относительная плотность по воздуху аммиака

1. 4,52
2. 0,59
3. 2,23

5. Какие противогазы применяются в газовом хозяйстве

1. ПШИКИП
2. Фильтрующие
3. Все вышеперечисленные

6. Лица, осуществляющие контроль за правильностью отбора и анализа проб воздуха на загазованность.

1. Руководитель объекта и отдел ТБ.
2. Технологическая служба.
3. Служба охраны труда и Ростехнадзор

7. Согласно каких документов осуществляется контроль ГВС при выполнении газоопасных работ

1. Приказ по предприятию
2. Наряд-допуск
3. Заявка, подаваемая за сутки.

8. Оказание доврачебной помощи при отравлении парами ртути

1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха, освободить от стесняющей одежды, провести кислородную ингаляцию.
2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха, промыть желудочно-кишечный тракт, дать молоко или яичный белок.
3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха, обеспечить тепло, покой, дать сладкое питье.

БИЛЕТ №6

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. **Определение ПДК**
 1. Концентрация вредных веществ, при которой может произойти взрыв.
 2. Концентрация вредных веществ в рабочей зоне, которая оказывает отрицательное воздействие на организм работающего в этой зоне.
 3. Концентрация вредных веществ в рабочей зоне, которая не оказывает отрицательного воздействия на организм работающего в этой зоне.
2. **ПДК аммиака**
 1. 20 мг/м³
 2. 5 мг/м³
 3. 100 мг/м³
3. **НКПР керосина**
 1. 10,85% V
 2. 0,75 % V
 3. 7,16% V
4. **Относительная плотность по воздуху окиси углерода**
 1. 0,9
 2. 4,5
 3. 2,3
5. **Время работы в фильтрующем противогазе БКФ**
 1. 30 минут
 2. 60 минут
 3. 15 минут
6. **Кого ставят в известность при обнаружении концентрации превышающей ПДК**
 1. Руководителя объекта
 2. Лиц, работающих в данной зоне
 3. Первых руководящих лиц
7. **Точки контроля газо-воздушной среды колодца**
 1. У люка, по центру, 20 см от дна.
 2. В плохо вентилируемых местах, у места предполагаемой работы.
 3. Все вышеперечисленное.
8. **Оказание доврачебной помощи при отравлении сероводородом**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; сделать содовую ингаляцию; глаза промыть чистой водой; пострадавшего поместить в темную комнату; дать сладкое питье.
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; промыть желудочно-кишечный тракт: дать молоко или яичный белок.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; сделать кислородную ингаляцию.

БИЛЕТ №7

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовоздушной среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. **Определение ПДК**
 1. Концентрация взрывоопасных газов, паров, при которой произойдет взрыв.
 2. Концентрация вредных веществ в рабочей зоне, которая не оказывает отрицательного воздействия на организм работающего в этой зоне.
 3. Концентрация вредных веществ в рабочей зоне, которая оказывает отрицательное воздействие на организм работающего в этой зоне.

2. **ПДК сероводорода**
 1. 100мг/м³
 2. 5 мг/м³
 3. 10мг/м³

3. **НКПР аммиака**
 1. 15% V
 2. 1,2% V
 3. 5% V

4. **Относительная плотность по воздуху керосина**
 1. 10
 2. 0,3
 3. 3,5

5. **Время работы в шланговом противогазе**
 1. 60 минут
 2. 30 минут
 3. 15 минут

6. **Кого ставят в известность при обнаружении концентрации превышающей ДВК**
 1. Лиц, работающих в данной зоне и первых руководителей предприятия
 2. Лиц, работающих в данной зоне и руководителей участка
 3. Ответственного за проведение данных работ

7. **С кем требуется идти на контроль газовоздушной среды по плану-графику**
 1. С руководителем участка
 2. С начальником смены
 3. С дублером

8. **Оказание доврачебной помощи при отравлении метаном**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить покой, тепло; сделать кислородную ингаляцию
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить покой, тепло; дать сладкое питье.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; промыть желудочно-кишечный тракт; дать молоко или яичный белок.

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовоздушной среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

- 1. Определение ДВК**
 1. Концентрация взрывоопасных газов и паров, при которой произойдет взрыв
 2. 20% от НКПР
 3. 5 % от НКПР

- 2. ПДК метанола**
 1. 5 мг/м³
 2. 10мг/м³
 3. 100мг/м³

- 3. НКПР углеводорода нефти (товарный продукт)**
 1. ~10% V
 2. ~ 2.5% V
 3. ~1.2% V

- 4. Относительная плотность по воздуху бензола**
 1. ~4,3
 2. ~0,6
 3. ~2,5

- 5. Сроки проверки противогазов на герметичность**
 1. Владельцем - до работы; ИТР - 1 раз в год
 2. Владельцем - до и после работы; ИТР - 1 раз в квартал
 3. Владельцем - до работы; ИТР - 1 раз в полгода.

- 6. Оформление журнала контроля газовоздушной среды**
 1. Дата, место контроля, прибор и его заводской номер, наименование определяемых компонентов, ПДК или НКПР
 2. Дата, место контроля, номера точек, наименование определяемых компонентов, прибор и его заводской номер, ПДК или НКПР, результаты контроля.
 3. Дата, место контроля, номера точек, наименование определяемых компонентов, прибор и его заводской номер, периодичность отбора проб, ПДК или НКПР, результаты контроля

- 7. Как необходимо располагаться при контроле ГВС на наружной установке**
 1. Против ветра
 2. С наветренной стороны
 3. В противогазе

- 8. Оказание доврачебной помощи при отравлении метиловым спиртом**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обильно промыть желудочно-кишечный тракт
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; тепло укутать; дать горячее питье.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; сделать ингаляцию слабощелочным раствором.

БИЛЕТ №9

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. **Определение НКПР**
 1. Нижний концентрационный порог вредности
 2. Нижний концентрационный предел вредного вещества
 3. Нижний концентрационный предел распространения пламени
2. **ПДК метана**
 1. 100 мг/м³
 2. 300 мг/м³
 3. 10 мг/м³
3. **НКПР бензола**
 1. 8,3% V
 2. 0,1% V
 3. 1,4% V
4. **Относительная плотность по воздуху бензина**
 1. ~ 1,6
 2. ~ 3,0
 3. ~ 13,8
5. **Принцип работы кислородно-изолирующих противогазов**
 1. На обогащение выдыхаемого воздуха кислородом, находящимся в запасных баллонах
 2. На фильтрации воздуха через кислородные баллоны
 3. На обогащении кислородом воздуха, поступающего из атмосферы
6. **Параметры, входящие в план-график отбора проб ГВС**
 1. Наименование газоопасных мест, указание точек отбора, наименование приборов, указание периодичности отбора проб
 2. Наименование газоопасных мест, указание периодичности отбора проб, указание ПДК или НКПР
 3. Наименование газоопасных мест, указание точек отбора, наименование определяемых веществ, наименование приборов, периодичность отбора проб
7. **Согласно каких документов осуществляется отбор и контроль газовой среды при огневых работах**
 1. Наряд-допуск
 2. Заявка, подаваемая за сутки,
 3. Приказ по предприятию
8. **Оказание доврачебной помощи при отсутствии дыхания и сердцебиения у пострадавшего**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; вызвать медиков; приступить к выполнению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
 2. Убрать стесняющую одежду, немедленно приступить к выполнению искусственного дыхания и непрямого массажа сердца
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха и приступить к выполнению искусственного дыхания и непрямого массажу сердца

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

- 1. Определение ПДВК**
 1. Концентрация взрывоопасных газов и паров, при которых произойдет взрыв
 2. 5% от НКПР
 3. 20% от НКПР

- 2. ПДК бензола**
 1. 10мг/м³
 2. 5 мг/м³
 3. 0,1 мг/м³

- 3. НКПР метана**
 1. 10,85% V
 2. 0,13% V
 3. 5,28% V

- 4. Относительная плотность по воздуху углеводородов нефти**
 1. ~ 2,5
 2. ~ 0,5
 3. ~ 5,5

- 5. Время работы в кислородно-изолирующем противогазе**
 1. 45-90 минут
 2. 15-30 минут
 3. 30-60 минут

- 6. Что представляет собой карта отбора проб**
 1. Схема точек отбора
 2. План объекта с указанием всех газоопасных мест и точек отбора
 3. Схема с указанием периодичности отбора проб на загазованность

- 7. Точки контроля ГВС трубопровода**
 1. С концов трубопровода, в месте проведения работ
 2. Возле трубопровода в районе 1 м, в месте проведения работ, плохо вентилируемых местах
 3. С концов трубопровода, через каждые 10 м, в месте проведения работ, в плохо вентилируемых местах

- 8. Оказание доврачебной помощи при отравлении углеводородами нефти**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить тепло, покой; освободить от стесняющей одежды; дать горячее сладкое питье.
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить тепло, покой; освободить от стесняющей одежды; обеспечить кислородную ингаляцию.
 3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; обеспечить тепло, покой; освободить от стесняющей одежды; обеспечить содовую ингаляцию.

БИЛЕТ №11

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. **Определение ПДВК**
 1. Концентрация взрывоопасных газов и паров, при которых произойдет взрыв
 2. 20% от НКПР
 3. 5% от НКПР
2. **ПДК сероводорода**
 1. 300 мг/м³
 2. 10 мг/м³
 3. 0,1 мг/м³
3. **НКПР бензина**
 1. ~2,5% V
 2. ~3,3% V
 3. ~0,64% V
4. **Относительная плотность по воздуху керосина**
 1. 3,5
 2. 10
 3. 6
5. **Какие средства защиты применяются при отборе проб на загазованность**
 1. Спецодежда, обувь не вызывающая искр, фильтрующий противогаз, светильник, во взрывобезопасном исполнении не более 12 V
 2. Спецодежда, обувь не вызывающая искр, фильтрующий противогаз, светильник, во взрывобезопасном исполнении не более 36 V
 3. Спецодежда, обувь не вызывающая искр, кислородно-изолирующей противогаз, светильник во взрывобезопасном исполнении не более 12 V
6. **Какая из нижеперечисленных формул является формулой пересчета объемных единиц в весовые**
 1. $C_v = 22,4 \cdot C_p \cdot M \cdot 10 \cdot 100$
 2. $C_p = M \cdot C_v \cdot 10 \cdot 1000 \cdot 22,4$
 3. $C_p = M \cdot C_v \cdot 10 \cdot 1000 \cdot C_v \cdot 22,4$
7. **При каких концентрациях взрывоопасных веществ разрешается проводить газоопасные работы**
 1. Не превышающие НКПР
 2. Не превышающие ПДК
 3. Не превышающие ДВК
8. **Оказание доврачебной помощи при отравлении окисью углерода**
 1. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; провести кислородную ингаляцию.
 2. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; обеспечить тепло, покой; дать сладкое горячее питье.

3. Вынести пострадавшего в зону чистого воздуха; освободить от стесняющей одежды; провести слабощелочную ингаляцию.

БИЛЕТ №12

КЦН на допуск к отбору и анализу проб газовой среды переносными газоанализаторами, газосигнализаторами

1. **Определение ВКПР**
 1. Верхний концентрационный порог вредности
 2. Верхний концентрационный предел вредного вещества
 3. Верхний концентрационный предел распространения пламени
2. **ПДК окиси углерода**
 1. 10 мг/м³
 2. 20 мг/м³
 3. 30 мг/м³
3. **НКПР керосина трактор 1,4% V**
 1. 0,7% V
 2. 3,85% V
 3. 6,72% V
4. **Относительная плотность по воздуху аммиака**
 1. 3,35
 2. 4,52
 3. 0,59
5. **Время работы в шланговом противогазе**
 1. 30 минут
 2. 15 минут
 3. 45-90 минут
6. **Какая из нижеперечисленных формул является формулой пересчета весовых единиц в объемные**
 1. $C_p = M \cdot 10 \cdot 1000 \% C_v \cdot 22,4$
 2. $C_v = 22,4 \cdot C_p \% M \cdot 100 \cdot 100$
 3. $C_v = 22,4 \cdot C_p \% M \cdot 10 \cdot 1000$
7. **При каких концентрациях взрывоопасных веществ разрешается проводить огневые работы**
 1. Не превышающие ДВК
 2. Не превышающие НКПР
 3. Не превышающие ПДК
8. **Какое содержание кислорода в рабочей зоне может привести к удушью**
 1. 9% V
 2. 16% V
 3. 18% V

ОТВЕТЫ НА БИЛЕТЫ

**Допуск к отбору и анализу проб газовоздушной среды переносными
газоанализаторами, газосигнализаторами**

№№ билетов	№ № вопросов							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	3	3	1	3	2	1
2	1	3	2	1	3	3	1	2
3	2	2	2	1	3	1	3	2
4	3	1	2	1	2	1	2	3
5	2	3	1	2	1	3	3	2
6	3	1	2	1	3	2	3	1
7	2	3	1	3	2	1	3	1
8	2	1	3	3	2	2	2	1
9	3	2	3	2	1	1	2	1
10	2	3	3	1	1	2	3	1
11	3	2	3	1	1	2	3	1
12	3	2	1	3	1	3	3	1

