

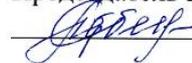
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна
Должность: Директор филиала Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Дата подписания: 24.05.2022 09:42:54
Уникальный программный ключ:
381fbe5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

Методические указания
по выполнению практических работ
по учебной дисциплине ОП.09 «Охрана труда»
специальность
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

РАССМОТРЕНО:
Предметной цикловой
комиссией специальных
нефтегазовых дисциплин
Протокол № 1 от 9.09 2021г.
Председатель ПЦК

 Г.А. Ребенок

СОГЛАСОВАНО:
заседанием Методсовета
протокол № 1 от 16.09.2021г.
Председатель методсовета

 Н.И. Савватсева

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Охрана труда» разработаны на основании рабочей программы учебной дисциплины по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Организация-разработчик: ИнДИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Разработчик: Шашко М.В. преподаватель ИнДИ (филиала) ФГБОУ ВО ЮГУ.

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Рекомендации к оформлению отчета по выполнению практической работы	4
3. Критерии оценки работ	5
4. Перечень практических работ	5
Практическая работа №1 «Рассмотрение и анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда»	6
Практическая работа №2 «Разработка организационных мероприятий по охране труда в организации	7
Практическая работа №3 Заполнение карты аттестации рабочих мест по условиям труда.	9
Практическая работа №4 «Анализ производственного травматизма на объектах нефтегазодобычи. Оформление акта формы Н-1.»	14
Практическая работа №5 «Анализ вредных и опасных производственных факторов»	20
Практическая работа №6 Определение классов условий труда по степени напряженности трудового процесса»	20
Практическая работа №7 Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.	27
Практическая работа №8 Выбор средств огнетушения при тушении различных горящих материалов.	32
Практическая работа № 9 Выбор и использование средств коллективной и индивидуальной защиты	33
Практическая работа № 10 Оказание первой медицинской помощи пострадавшим.	35
Приложение 1	38
5. Литература	44

1. Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине Охрана труда для специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. (далее Методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины Охрана труда

Целью методических указаний является:

- организация самостоятельной работы обучающихся на практических занятиях;
- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение навыков работы с литературными источниками.

В методических указаниях представлен перечень практических работ с указанием номера темы, по которой данная работа выполняется и количество часов, отведенных на выполнение каждой работы.

Даны рекомендации по оформлению работ, указан порядок выполнения и список литературы, необходимой при подготовке и выполнении практической работы обучающимся.

Практические работы проводятся в соответствии с календарно - тематическим планированием по данной дисциплине и выполняются во время практических занятий.

Практические работы проводятся обучающимися в парах.

Невыполненные по причине пропусков практические работы выполняются обучающиеся самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю в установленные сроки.

Результаты выполнения практических заданий выставляются преподавателем в журнал учебных занятий.

В дальнейшем, при изменении рабочей программы, в методические указания могут вноситься изменения

Количество часов на выполнение практических работ -20ч

2. Рекомендации к оформлению отчета по выполнению практических работ

- Оформление отчетов по выполнению практических работ осуществляется в тетради по охране труда для практических работ.
- От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения. В центре следующей строки записывают номер практической работы. Далее, каждый раз с новой строки записывают тему и цель работы.
- Рисунки должны иметь размер не меньше, чем 6×6 см. и обозначения составных частей.
- Рисунки должны располагаться на левой стороне тетрадного листа, подписи к рисункам — под рисунком.
- Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.
- Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.
- Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами.
- В конце каждой работы записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы).

3. Критерии оценки работ

- Наличие описания цели, задач выполняемой работы, хода работы и запись краткой формулировки вывода по выполненной работе (удовлетворительно);
- Наличие описания цели, задач выполняемой работы, хода работы и развернутая и достаточно полная формулировка вывода по выполненной работе (хорошо);
- Наличие описания цели, задач выполняемой работы, хода работы, развернутая и достаточно полная формулировка вывода по данной работе и выполнение дополнительного задания (отлично).

4. Перечень практических работ

№ п/п	Наименование практических работ	Количество часов
1	Рассмотрение и анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда	2
2	Разработка организационных мероприятий по охране труда в организации	2
4	Заполнение карты аттестации рабочих мест по условиям труда.	2
5	Анализ производственного травматизма на объектах нефтегазодобычи. Оформление акта формы Н-1.	2
6	Анализ вредных и опасных производственных факторов	2
7	Определение классов условий труда по степени напряженности трудового процесса	2
8	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.	2
9	Выбор средств огнетушения при тушении различных горящих материалов.	2
10	Оказание первой медицинской помощи пострадавшим.	2
Итого		20

Тема 1.6 Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Практическая работа №1 «Рассмотрение и анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда»

Цель работы: Провести анализ основных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда

Задание

1. Изобразите структуру правовой системы по охране труда.
2. С помощью учебной литературы правильно заполните пирамиду правовой системы по охране труда и определите права, обязанности работника и работодателя в области охраны труда.(рис 1)
3. Произведите схематичный обзор статей ТК РФ, устанавливающих требования по охране труда в тетради.(рис 2)
4. Ответьте на контрольные вопросы.
5. Оформите отчет и сдайте преподавателю.

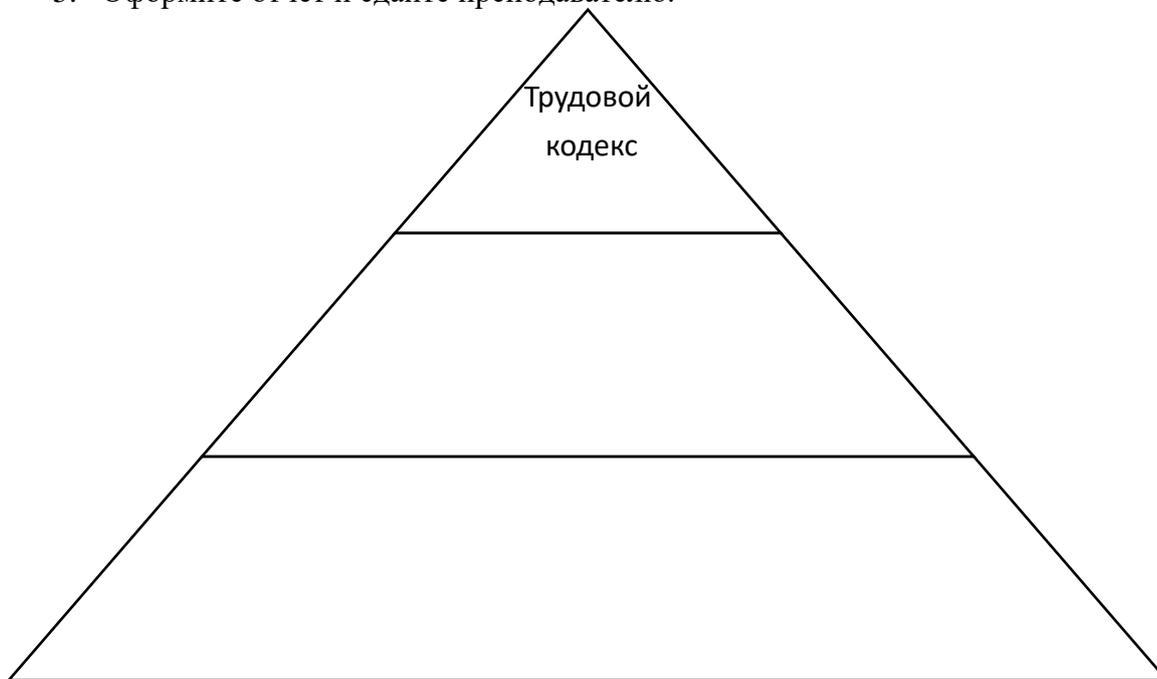


Рис 1

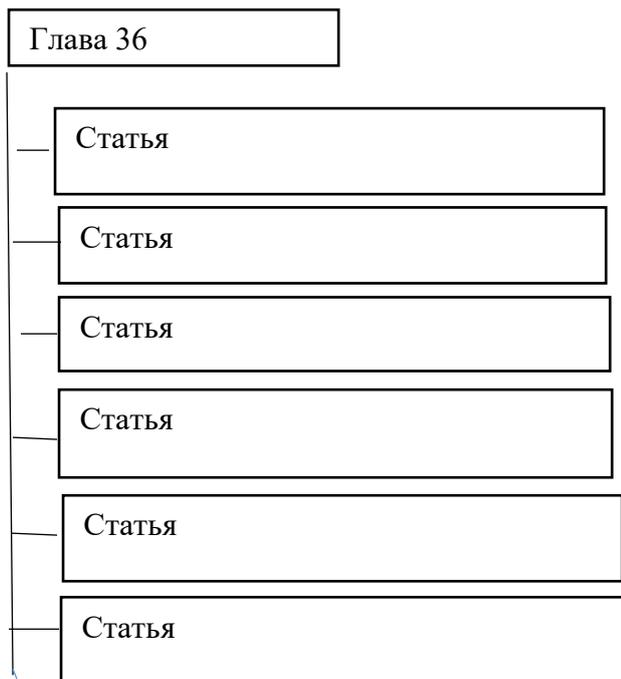


Рис 2

Контрольные вопросы

1. Какими основными законодательными актами, регулируются вопросы охраны труда в Российской Федерации?
2. Какие требования охраны труда устанавливаются в ТК РФ?
3. Какой документ устанавливает права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда?
4. Кто должен соблюдать требования ТК РФ?

Рекомендуемая литература: ДИ-1 стр.,22-25 ОИ-1 стр.425-429.

Тема 1.6 Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Практическая работа №2 «Разработка организационных мероприятий по охране труда в организации»

Цель работы: Научиться разрабатывать организационные мероприятия по охране труда в соответствии нормативными документами по охране труда.

Порядок выполнения работы

1. Для рабочих профессий в нефтяной промышленности разработать основные организационные мероприятия по охране труда
2. Указать документы, устанавливающие требования к перечисленным мероприятиям
3. Установить периодичность выполнения мероприятий.
4. Назначить ответственных за выполнение перечисленных мероприятий.
5. Результаты занести в таблицу 1
6. Ответить на контрольные вопросы.
7. Оформить отчет и сдать преподавателю.

Задание выполняется по вариантам. Индивидуальный вариант для выполнения работы соответствует порядковому номеру списочного состава, обучающегося в журнале. 1 вариант выполняют обучающиеся четного номера. 2 вариант не четный номер

Варианты задания

1. Оператор по добычи нефти и газа.
2. Оператор по исследованию скважин.

Основные организационные мероприятия по охране труда

Таблица 1

Профессия, должность	Основные мероприятия	Периодичность мероприятий	Ответственный за исполнение	Документ, устанавливающие требования
Оператор по добычи нефти и газа. Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам	Режимы труда			
	Режимы отдыха			
	Медицинские осмотры			
	Обучение по охран труда			

--	--	--	--	--

Рекомендуемая литература: ДИ-1 стр.,22-25 ОИ-1 стр.225-229.

Тема 1.6 Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Практическая работа №3. Заполнение карты аттестации рабочих мест по условиям труда.

Цель работы: изучить методику заполнения карты аттестации рабочих мест по условиям труда.

Задание по работе: ознакомиться с образцом заполнения карты аттестации рабочего места по условиям труда по предложенному варианту и заполнить карту условий труда на рабочем месте.

Порядок выполнения работы

1. Изучить требования нормативных документов и данные общие положения.
2. Провести оценку условий труда на основе данных приведенных в таблицы 2 «Характеристика условий труда», по заданному варианту.
3. Заполнить выдержки из карты аттестации рабочего места по условиям труда таблица 3:
 - установить класс (степень) условий труда таблица 4 путем сопоставления фактических значений факторов согласно варианта с нормативными (регламентированными) таблица 2
 - установить класс (степень) условий труда с учетом времени воздействия фактора таблица 5
4. По результатам выдержки из карты аттестации рабочего места по условиям труда установить размеры доплат за работу с вредными и (или) опасными условиями труда согласно таблица 3.
5. Предложить мероприятия по улучшению условий труда на производстве.

Характеристика условий труда

Таблица 2

Факторы условий труда	Варианты											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ : аммиак	28	–	50	80	60	–	16	40	10	18	50	28
бензин топливный	–	250	–	–	–	120	–	–	–	–	–	–
сероводород	16	–	18	25	–	–	18	20	5	10	18	16
оксид углерода	–	40	38	18	31	30	–	35	45	–	38	–
Продолжительность действия, % рабочей смены	40	55	40	50	50	50	55	40	60	50	10	20
2. Содержание пыли в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ : зерновая	27	–	20	50	–	–	10	4	26	–	9	11
цементная	–	33	–	–	20	10	–	–	–	35	–	–

древесная	11	–	–	10	–	–	18	14	12	–	14	–
поликарбонатная	–	12	–	–	8	9	–	–	–	17	–	6
Продолжительность действия, % рабочей смены	50	15	40	50	10	20	35	40	60	50	10	50
3. Уровень звука на постоянном рабочем месте в производственном помещении, дБА	80	85	78	85	90	75	83	91	86	79	81	80
Продолжительность действия, % рабочей смены	15	11	25	30	20	10	25	35	16	30	35	25
4. Общая вибрация транспортно-технологическая: виброскорость, дБ	110	115	112	108	109	115	116	110	112	115	118	109
среднегеометрическая полоса частот, Гц	16	31,5	63	16	31,5	63	16	31,5	63	16	31,5	63
Продолжительность действия, % рабочей смены	40	35	40	20	30	10	25	40	50	50	10	60
5. Локальная вибрация: виброскорость, дБ	116	110	108	111	110	107	109	110	111	109	112	107
среднегеометрическая частота полосы, Гц	8	16	31,5	63	125	8	16	31,5	63	125	63	125
Продолжительность действия, % рабочей смены	40	35	40	20	30	10	25	40	50	50	10	60
6. Микроклимат в производственном помещении (категория работ по тяжести Па, холодный период года): температура, °С	20	24	16	18	15	22	16	18	20	24	18	22
скорость движения воздуха, м/с	0,5	0,1	0,8	1,0	0,1	0,4	0,5	0,9	1,5	0,1	1,0	0,4
относительная влажность воздуха, %	89	70	65	75	100	60	65	55	70	70	75	60
Продолжительность действия, % рабочей смены	45	21	25	30	40	10	15	35	36	30	25	15
7. Освещенность (искусственная), лк	50	80	30	150	180	80	200	80	75	80	150	80

Разряд зрительной работы	V	IV	IV	V	V	IV	V	IV	IV	V	IV	V
Характеристика фона	свет- лый	тем- ный	сред- ний	сред- ний	тем- ный	свет- лый	тем- ный	свет- лый	сред- ний	тем- ный	тем- ный	сред- ний
Контраст объекта с фоном	ма- лый	сред- ний	ма- лый	боль- шой	ма- лый	боль- шой	ма- лый	сред- ний	ма- лый	боль- шой	сред- ний	ма- лый
Продолжительность действия, % рабочей смены	30	21	34	12	15	18	19	21	16	25	14	11

Факторы и показатели производственной среды

Таблица 3

Факторы и показатели производственной среды	Гигиени- ческие нормати- вы (ПДК, ПДУ)	Факти- ческие величи- ны	Класс (сте- пень) условий труда	Время воздей- ствия фактора	Класс (степень) условий труда с учетом времени воздействия фактора
1. Химический фактор, мг/м3: аммиак					
бензин топливный					
сероводород					
оксид углерода					
Итоговая оценка фактора					
2. Пыли, аэрозоли, мг/м3: зерновая					
цементная					
древесная					
поликарбонатная					
Итоговая оценка фактора					
3. Шум, дБА					
4. Вибрация общая, дБ					

5. Вибрация локальная, дБ					
6. Микроклимат: температура, °С					
скорость движения воздуха м/с					
относительная влажность воздуха, %					
Итоговая оценка фактора					
7. Освещенность					

Классы условий труда в зависимости от факторов производственной среды

Таблица 4

Фактор			Классы условий труда					
			допус- тимый	вредный				опа- с- ный
				2	3.1	3.2	3.3	
1			2	3	4	5	6	7
Классы условий труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ химической природы (превышение ПДК, раз)								
Вредные вещества 1–4 класса опасности за исключением перечисленных ниже			≤ПДК мр	1,1 – 3,0	3,1 – 10,0	10,1 – 15,0	15,1 – 20,0	>20, 0
			≤ПДКс с	1,1 – 3,0	3,1 – 10,0	10,1 – 15,0	>15, 0	–
Особенности действия на ор- ганизм	Вещества, опасные для развития острого отравл ения	остронаправ- ленные, аммиак	≤ПДК мр	1,1 – 2,0	2,1 – 4,0	4,1 – 6,0	6,1 – 10,0	>10, 0
		раздражающего дей- ствия	≤ПДК мр	1,1 – 2,0	2,1 – 5,0	5,1 – 10,0	10,1 – 50,0	>50, 0

1	2	3	4	5	6	7
Канцерогены	≤ПДКс с	1,1– 2,0	2,1– 4,0	4,1– 10,0	>10,0	–
Аллергены	≤ПДКмр мр	–	1,1– 3,0	3,1– 15,0	15,1– 20,0	>20,0
Противоопухолевые лекарственные средства, гормоны (эстрогены)	–	–	–	–	Оце- нива- ется	–
Наркотические анальгетики	–	–	Оце- нива-	–	–	–

			ется			
Классы условий труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны пылей, аэрозолей (превышение ПДК, раз)						
Содержание в воздухе рабочей зоны пылей, аэрозолей, мг/м ³	≤ПДК _{мр}	1,1–2,0	2,1–5,0	5,1–10,0	>10,0	–
Классы условий труда в зависимости от уровней шума, локальной и общей вибрации на рабочем месте (превышение ПДУ до... (включительно))						
Шум. Уровни звука и звукового давления, эквивалентный уровень звука, дБ, дБА	≤ПДУ	5	15	25	35	>35
Вибрация локальная. Уровни виброскорости (виброускорения), эквивалентный скорректированный уровень виброскорости (виброускорения), дБ	≤ПДУ	3	6	9	12	>12
Вибрация общая. Уровни виброскорости (виброускорения), эквивалентный скорректированный уровень виброскорости (виброускорения), дБ	≤ПДУ	6	12	18	24	>24
Классы условий труда по показателям микроклимата (отклонения от допустимых норм)						
Температура воздуха, °С	Не превышает СанПиН 9-80 РБ 98	До 4	4,1–8,0	> 8	–	–
Относительная влажность воздуха, %		До 25	> 25	–	–	–
Скорость движения воздуха, м/с		До 3 раз	> 3 раз	–	–	–
Классы условий труда в зависимости от параметров искусственного освещения						
Освещенность рабочей поверхности, лк	≥Ен	<Ен	–	–	–	–

Компенсации, предоставляемые работникам по результатам аттестации

Таблица 5

Виды компенсаций		Классы условий труда					
		допустимый	вредный				опасный
			2	3.1	3.2	3.3	
Пенсия по возрасту за работу с особыми условиями труда	Список № 1	–	–	–	+	+	+
	Список № 2	–	–	+	+	+	+

Продолжительность дополнительного отпуска за работу с вредными и (или) опасными условиями труда (в календарных днях)	0	4	7	14	21	28
Норма продолжительности рабочей недели (в часах)	–	35	35	35	35	35
Доплата в процентах от тарифной ставки первого разряда за 1 час работы	–	0,10	0,14	0,20	0,25	0,31

Рекомендуемая литература: ОИ-1 стр.156-162

Тема 2.2 Характеристика негативных факторов и их воздействие на человека.

Практическая работа №4 «Анализ производственного травматизма на объектах нефтегазодобычи. Оформление акта формы Н-1.»

Цель работы: научиться заполнять акт о расследовании несчастного случая по форме Н – 1.

Оборудование: компьютер с выходом в Интернет, лекционный материал, форма акта Н – 1 для заполнения.

Порядок выполнения работы

1. По представленным ситуациям заполнить акт Н-1.
2. Заполнить журнал регистрации несчастных случаев.
3. Написать приказ о создании комиссии по расследованию несчастного случая на производстве (приложение №1)
4. Написать приказ об итогах по расследованию несчастного случая. (приложение №2)

Задание выполняется по вариантам. Индивидуальный вариант для выполнения работы соответствует порядковому номеру списочного состава, обучающегося в журнале. 1 вариант выполняют обучающиеся четного номера. 2 вариант не четный номер

Варианты

Для выполнения практической работы

Вариант 1

3 апреля 2006г. в 9 часов 10 минут в слесарной мастерской во время учебной практики обучающийся группы 1РЭ2 Смирновым Иваном Петровичем (поим. №428) после выполнения своего задания по просьбе Зиновьева Юрия Михайловича зашел в его сварочную кабину, чтобы помочь ему с заданием. Перед началом работы Иван не расправил шланг, по окончании работы шланг выпрямился, и Смирнов И.П. получил ожог глазного яблока (левый глаз).

Дата рождения- 12.12.1990г.

Дата поступления в Индустриальный колледж – 1.09.2005г.

Юридический адрес Тюменская область, п Вензели ул. Ленина, 2

Вариант 2

20 ноября 2005 года в 7⁰⁰ в гостинице «Петушки», г. Петровск, произошел несчастный случай с инженером Пугачевой Ксенией Васильевной (находилась в командировке).

Наименование структурного подразделения

3. Организация, направившая работника

(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

(фамилии, инициалы, должности и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество

пол (мужской, женский)

дата рождения

профессиональный статус

профессия (должность)

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

Вводный инструктаж

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год)

Стажировка: с “ ” 200 г. по “ ” 200 г.

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел

несчастный случай: с “ _____ ” _____ 200 _____ г. по “ _____ ” _____ 200 _____ г.

_____ (если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

_____ (число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай

_____ (краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных

_____ факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

_____ (наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

7.1. Сведения о проведении специальной оценки условий труда (аттестации рабочих мест по условиям труда) с указанием индивидуального номера рабочего места и класса (подкласса) условий труда

7.2. Сведения об организации, проводившей специальную оценку условий труда (аттестацию рабочих мест по условиям труда) (наименование, ИНН)

8. Обстоятельства несчастного случая

_____ (краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

_____ и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

_____ установленные в ходе расследования)

_____ * Если специальная оценка условий труда (аттестация рабочих мест по условиям труда) не проводилась, в пункте 7.1 указывается "не проводилась", пункт 7.2 не заполняется.

8.1. Вид происшествия

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по

результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

(фамилии, инициалы, должности (профессии) с указанием требований законодательных,

иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их

ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать

степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

(наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая

(подписи)

(фамилии, инициалы)

ЖУРНАЛ учета выдачи инструкций по охране труда для работников

№ п/п	Дата выдачи	Обозначение (номер) инструкции	Наименование инструкции	Количество выданных экземпляров	Ф.И.О. и должность (профессия) получателя инструкции	Подпись получателя инструкции
1	2	3	4	5	6	7

Содержание отчета

1. В отчете необходимо представить заполненный акт Н-1, журнал регистрации несчастных случаев.
2. Приказ о создании комиссии по расследованию несчастного случая.
3. Приказ об итогах по расследования несчастного случая.

Контрольные вопросы

1. Что относится к техническим причинам возникновения несчастных случаев?
2. Что такое производственный травматизм?
3. Перечислите критерии состояния охраны труда на предприятии?

Рекомендуемая литература: ОИ1 с 211- 215

Тема 2.2 Характеристика негативных факторов и их воздействие на человека.
Практическая работа №5 «Анализ вредных и опасных производственных факторов»

Цель работы: Произвести анализ вредных и опасных производственных факторов, воздействующих на работников, на различных этапах разработки сважин.

Порядок выполнения работы.

1. Определить, какие вредные и опасные производственные факторы могут воздействовать на работника на различных на этапах разработки нефтяных и газовых месторождений..
2. Установить способы защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов.
3. Результаты работы оформить в таблице 6.
4. Сдать отчет преподавателю.

Вредные и опасные производственные факторы при обогащении руды. Таблица 6

Основные этапы разработки нефтяных и газовых месторождений.	Вредные и опасные производственные факторы на различных этапах разработки	Способы защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов

Рекомендуемая литература: ДИ1. С245-250

Тема 3.4 Классификация условий труда по степени опасности, напряженности, травмобезопасности

Практическая работа № 6 Определение классов условий труда по степени напряженности трудового процесс

Задание

Выполнить оценку напряженности трудового процесса, обучающегося и определить класс условий труда по этому фактору.

Порядок выполнения задания

1. Провести оценку напряженности работы обучающегося с использованием теоретического материала и таблицы 7
2. Оформить результаты оценки в виде протокола (таблица 8)
3. Примере оформления смотри. Приложение 4
4. Ответить на контрольные вопросы
5. Сдать отчет преподавателю

Классы условий труда по показателям напряженности трудового процесса

Таблица 7

Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
	Оптимальный	Допустимый	Вредный	
	Напряженность труда легкой степени	Напряженность труда средней степени	Напряженный труд	
			1 степени	2 степени
	1кл	2кл	3.1	3.2
	2кл	3кл	4	5
1. Интеллектуальные нагрузки:				
1.1. Содержание работы	Отсутствует необходимость принятия решения	Решение простых задач по инструкции	Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам (работа по серии инструкций)	Эвристическая (творческая) деятельность, требующая решения алгоритма, единоличное руководство в сложных ситуациях
1.2. Восприятие	Восприятие	Восприятие	Восприятие	Восприятие

сигналов (информации) и их оценка	сигналов, но не требуется коррекция действий	сигналов с последующей коррекцией действий и операций	сигналов с последующим сопоставлением фактических значений параметров с их номинальными значениями. Заключительная оценка фактических значений параметров	сигналов с последующей комплексной оценкой связанных параметров. Комплексная оценка всей производственной деятельности
1.3. Распределение функций по степени сложности задания	Обработка и выполнение задания	Обработка, выполнение задания и его проверка	Обработка, проверка и контроль за выполнением задания	Контроль и предварительная работа по распределению заданий другим лицам
1.4. Характер выполняемой работы	Работа по индивидуальному плану	Работа по установленному графику с возможной его коррекцией по ходу деятельности	Работа в условиях дефицита времени	Работа в условиях дефицита времени и информации с повышенной ответственностью за конечный результат
2. Сенсорные нагрузки				
2.1. Длительность сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	до 25	26 - 50	51 - 75	более 75
2.2. Плотность сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1 час работы	до 75	76 - 175	176 - 300	более 300

2.3. Число производственных объектов одновременного наблюдения	до 5	6 - 10	11 - 25	более 25
2.4. Размер объекта различения (при расстоянии от глаз работающего до объекта различения не более 0,5 м) в мм при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	более 5 мм - 100%	5 - 1,1 мм - более 50%; 1 - 0,3 мм - до 50%; менее 0,3 мм - до 25%	1 - 0,3 мм - более 50%; менее 0,3 мм - 26 - 50%	менее 0,3 мм - более 50%
2.5. Работа с оптическими приборами (микроскопы, лупы и т.п.) при длительности сосредоточенного наблюдения (% времени смены)	до 25	26 - 50	51 - 75	более 75
2.6. Наблюдение за экранами видеотерминалов (часов в смену):				
при буквенно-цифровом типе отображения информации:	до 2	до 3	до 4	более 4
при графическом типе отображения информации:	до 3	до 5	до 6	более 6
2.7. Нагрузка на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи или дифференцированн	Разборчивость слов и сигналов от 100 до 90%. Помехи отсутствуют	Разборчивость слов и сигналов от 90 до 70%. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на расстоянии до 3,5	Разборчивость слов и сигналов от 70 до 50%. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на	Разборчивость слов и сигналов менее 50%. Имеются помехи, на фоне которых речь слышна на

ых сигналов)		м	расстоянии до 2 м	расстоянии до 1,5 м
2.8. Нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю)	до 16	до 20	до 25	более 25
3. Эмоциональные нагрузки				
3.1. Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки	Несет ответственность за выполнение отдельных элементов заданий. Влечет за собой дополнительные усилия в работе со стороны работника	Несет ответственность за функциональное качество вспомогательных работ (заданий). Влечет за собой дополнительные усилия со стороны вышестоящего руководства (бригадира, мастера и т.п.)	Несет ответственность за функциональное качество основной работы (задания). Влечет за собой исправления за счет дополнительных усилий всего коллектива (группы, бригады и т.п.)	Несет ответственность за функциональное качество конечной продукции, работы, задания. Влечет за собой повреждение оборудования, остановку технологического процесса и может возникнуть опасность для жизни
3.2. Степень риска для собственной жизни	Исключена			Вероятна
3.3. Степень ответственности за безопасность других лиц	Исключена			Возможна
3.4. Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за	Отсутствуют	1 - 3	4 - 8	Более 8

смену				
4. Монотонность нагрузок				
4.1. Число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях	более 10	9 - 6	5 - 3	менее 3
4.2. Продолжительность (в сек.) выполнения простых заданий или повторяющихся операций	более 100	100 - 25	24 - 10	менее 10
4.3. Время активных действий (в % к продолжительности смены). В остальное время - наблюдение за ходом производственного процесса	20 и более	19 - 10	9 - 5	менее 5
4.4. Монотонность производственной обстановки (время пассивного наблюдения за ходом техпроцесса в % от времени смены)	менее 75	76 - 80	81 - 90	более 90
5. Режим работы				
5.1. Фактическая продолжительность рабочего дня	6 - 7 ч	8 - 9 ч	10 - 12 ч	более 12 ч
5.2. Сменность работы	Односменная работа (без ночной смены)	Двухсменная работа (без ночной смены)	Трёхсменная работа (работа в ночную смену)	Нерегулярная сменность с работой в ночное время

5.3. Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность	Перерывы регламентированы, достаточной продолжительности: 7% и более рабочего времени	Перерывы регламентированы, недостаточной продолжительности: от 3 до 7% рабочего времени	Перерывы не регламентированы и недостаточной продолжительности: до 3% рабочего времени	Перерывы отсутствуют
--	---	---	--	----------------------

Протокол оценки условий труда по показателям напряженности трудового Таблица 8

Показатели		Класс условий труда				
		1	2	3.1	3.2	3.3
1. Интеллектуальные нагрузки						
1.1	Содержание работы					
1.2	Восприятие сигналов и их оценка					
1.3	Распределение функции по степени сложности задания					
1.4	Характер выполняемой работы					
2. Сенсорные нагрузки						
2.1	Длительность сосредоточенного наблюдения					
2.2	Плотность сигналов за 1 час работы					
2.3	Число объектов одновременного наблюдения					
2.4	Размер объекта различения при длительности сосредоточенного внимания					
2.5	Работа с оптическими приборами при длительности сосредоточенного наблюдения					
2.6	Наблюдение за экраном видеотерминала					
2.7	Нагрузка на слуховой анализатор					
2.8	Нагрузка на голосовой аппарат					
3. Эмоциональные нагрузки						
3.1	Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки					
3.2	Степень риска для собственной жизни					
3.3	Ответственность за безопасность других лиц					
3.4	Количество конфликтных производственных ситуаций за смену					
4. Монотонность нагрузок						
4.1	Число элементов, необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций					
4.2	Продолжительность выполнения простых заданий или повторяющихся операций					
4.3	Время активных действий					

4.4	Монотонность производственной обстановки					
5. Режим работы						
5.1	Фактическая продолжительность рабочего дня					
5.2	Сменность работы					
5.3	Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность					
Количество показателей в каждом классе						
Общая оценка напряженности труда						

Содержание отчета.

Предоставить заполненный протокол оценки труда по степени напряжённости.

Контрольные вопросы

1. Дайте общую характеристику понятию напряженность трудового процесса.
2. Поясните, из каких показателей складывается оценка интеллектуальных, сенсорных, эмоциональных, монотонных нагрузок и режима работы.
3. Перечислите показатели, по которым наибольшая напряженность в работе обучающегося, а по каким наименьшая.

Рекомендуемая литература: ОИ1 с384-388

Тема 4.2 Защита человека от опасности механического травмирования.

Практическая работа №7 Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.

Цель работы: Научится производить оценку вредных веществ, содержащихся в воздухе путем сопоставления имеющихся данных с установленными нормативами.

Задание

Оценить соответствие концентрации вредных веществ, находящихся в воздухе рабочей зоны нормативным показателям.

Порядок выполнения задания

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Переписать форму таблицы 10 на чистый лист бумаги.
3. Заполнить графы 1...3 (табл.10) согласно варианту задания.
4. Используя нормативно-техническую документацию (таблицы. 9), заполнить графы 4...8 таблицы7.
5. Сопоставить заданные по варианту (табл9.) концентрации вещества с предельно допустимыми (табл.9) и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из веществ в графах 9...11 (табл.11), т.е. < ПДК, > ПДК, = ПДК, обозначая соответствие нормам знаком «+», а несоответствие знаком «-».
6. Подписать отчет и сдать преподавателю.

Задание выполняется по вариантам. Индивидуальный вариант для выполнения работы соответствует порядковому номеру списочного состава, обучающегося в журнале.

Варианты заданий

Таблица 9

Вариант	Вещество	Фактическая концентрация	Вариант	Вещество	Фактическая концентрация	Вариант	Вещество	Фактическая концентрация
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Фенол	0,001	2	Аммиак	0,01	3	Акролеин	0,01
	Азота оксиды	0,1		Ацетон	150		Дихлорэтан	4
	Углерода оксид	10		Бензол	0,05		Хлор	0,02
	Вольфрам	5		Озон	0,001		Углерода оксид	10
	Полипропилен	5		Дихлорэтан	5		Сернистый ангидрид	0,03
	Ацетон	0,5		Фенол	0,5		Хрома оксид	0,1
4	Озон	0,01	05	Этиловый спирт	150	6	Азота диоксид	0,04
	Метилловый спирт	0,2		Сернистый ангидрид	0,5		Сернистый ангидрид	0,5
	Ксилол	0,5		Озон	0,01		Хрома оксид	0,2
	Азота диоксид	0,5		Серная кислота	0,05		Аммиак	0,5
	Формальдегид	0,01		Соляная кислота	5		Ртуть	0,001
	Толуол	0,05		Углерода оксид	15		Акролеин	0,01
7	Акролеин	0,01	08	Ацетон	0,3	9	Метанол	0,3
	Дихлорэтан	5		Фенол	0,005		Этанол	100
	Озон	0,01		Формальдегид	0,02		Цементная пыль	200
	Углерода оксид	15		Полипропилен	8		Углерода оксид	15
	Формальдегид	0,02		Толуол	0,07		Ртуть	0,001
	Вольфрам	4		Винилацетат	0,15		Ксилол	0,5
10	Аммиак	0,5	11	Азота диоксид	5	12	Хлор	0,02
	Азота диоксид	1		Озон	0,001		Хрома триоксид	0,1
	Вольфрамовый ангидрид	5		Сода кальцинированная	1		Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,1
	Хрома оксид	0,2		Дихлорэтан	5		Углерода оксид	10
	Озон	0,001		Углерода оксид	10		Азота диоксид	1
	Дихлорэтан	5		Ртуть	0,001		Озон	0,1

13	Азота диоксид	0,5	14	Акролеин	0,01	15	Углерода оксид	10
	Ацетон	0,2		Дихлорэтан	5		Этилендиамин	0,1
	Бензол	0,05		Хлор	0,01		Аммиак	0,1
	Фенол	0,01		Хрома триоксид	0,1		Азота диоксид	5
	Углерода оксид	10		Ксилол	0,3		Ацетон	100
	Винилацетат	0,1		Ацетон	150		Бензол	0,05
16	Серная кислота	0,5	17	Аммиак	0,001	18	Ацетон	0,2
	Вольфрам	5		Азота оксиды	0,1		Углерода оксид	15
	Кремния диоксид	0,2		Вольфрам	4		Кремния диоксид	0,2
	Фенол	0,01		Алюминия оксид	5		Фенол	0,003
	Ацетон	0,2		Углерода оксид	5		Формальдегид	0,02
	Озон	0,001		Фенол	0,01		Толуол	0,5
19	Азота оксиды	0,1	20	Углерода оксид	10	21	Азотная кислота	0,5
	Алюминия оксид	5		Азота диоксид	1,0		Толуол	0,6
	Фенол	0,01		Формальдегид	0,02		Винилацетат	0,15
	Бензол	0,05		Акролеин	0,01		Углерода оксид	10
	Формальдегид	0,01		Дихлорэтан	5		Алюминия оксид	5
	Винилацетат	0,1		Озон	0,02		Гексан	0,01
22	Сернистый ангидрид	0,5	23	Алюминия оксид	5	24	Аммиак	0,05
	Серная кислота	0,05		Азота оксиды	0,1		Азота оксид	0,1
	Вольфрамовый ангидрид	5		Формальдегид	0,02		Алюминия оксид	5
	Хрома оксид	0,2		Винилацетат	0,1		Углерода оксид	15
	Азота диоксид	0,05		Бензол	0,05		Фенол	0,005
	Аммиак	0,5		Фенол	0,005		Вольфрам	4
25	Азотная кислота	0,5	26	Азотная кислота	0,5	27	Акролеин	0,01
	Серная кислота	0,5		Аммиак	0,5		Дихлорэтан	5
	Ацетон	100		Ацетон	100		Озон	0,01
	Кремния диоксид	0,2		Кремния диоксид	0,2		Углерода оксид	20
	Фенол	0,001		Фенол	0,005		Вольфрам	5
	Озон	0,001		Озон	0,02		Формальдегид	0,02
28	Аммиак	0,02	29	Озон	0,05	30	Аммиак	0,4
	Азота диоксид	5		Азота диоксид	1		Азота диоксид	0,5
	Хрома оксид	0,2		Углерода оксид	15		Хрома оксид	0,18
	Ксилол	0,5		Хлор	0,2		Соляная кислота	4
	Ртуть	0,0005		Хрома триоксид	0,09		Серная кислота	0,04
	Гексан	0,01		Аэрозоль ванадия пентаоксида	0,05		Сернистый ангидрид	0,4

Вариант	Вещество	Концентрация вредного вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов				В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов при времени воздействия	
				Максимально разовая <30 мин	Среднесуточная >30 мин				< 30 мин	>30 мин
1										

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе, мг/м³ Таблица 11

Вещество	В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов		Класс опасности	Особенности воздействия
		Максимально разовая; воздействие < 30 мин	Среднесуточная; воздействие > 30 мин		
Азота диоксид	2	0,085	0,04	2	О
Азота оксиды	5	0,6	0,06	3	О
Азотная кислота	2	0,4	0,15	2	-
Акролеин	0,2	0,03	0,03	3	-
Алюминия оксид	6	0,2	0,04	4	Ф
Аммиак	20	0,2	0,04	4	-
Ацетон	20	0,2	0,04	4	-
Аэрозоль ванадия пентоксида	0,1	-	0,002	1	-
Бензол	5	1,5	0,1	2	К
Винилацетат	10	0,15	0,15	3	-
Вольфрам	6	-	0,1	3	Ф
Вольфрамовый ангидрид	6	-	0,15	3	Ф
Гексан	300	60	-	4	-
Дихлорэтан	10	3	1	2	-
Кремния диоксид	1	0,15	0,06	3	Ф
Ксилол	50	0,2	0,2	3	Ф
Метанол	5	1	0,5	3	-
Озон	0,1	0,16	0,03	1	О

Полипропилен	10	3	3	3	-
Ртуть	0,01/ 0,005	-	0,0003	1	-
Серная кислота	1	0,3	0,1	2	-
Сернистый ангидрид	10	0,5	0,05	3	-
Сода кальцинированная	2	-	-	3	-
Соляная кислота	5	-	-	2	-
Толуол	50	0,6	0,6	3	-
Углерода оксид	20	5	3	4	Ф
Фенол	0,3	0,01	0,003	2	-
Формальдегид	0,5	0,035	0,003	2	О, А
Хлор	1	0,1	0,03	2	О
Хрома оксид	1	-	-	3	А
Хрома триоксид	0,01	0,0015	0,0015	1	К, А
Цементная пыль	6	-	-	4	Ф
Этилендиамин	2	0,001	0,001	3	-
Этанол	1000	5	5	4	-

Примечание: О – вещества с остронаправленным действием, за содержанием которых в воздухе требуется автоматический контроль; А – вещества, способные вызвать аллергические заболевания в производственных условиях; К – канцерогены, Ф – аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.

Пример заполнения таблицы при оценке воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. Таблица 12

Вариант	Вещество	Концентрация вредного вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ в отдельности		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	Максимально разовая < 30 мин	Среднесуточная > 30 мин			В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов при времени воздействия	
									< 30 мин	> 30 мин
1	Азота диоксид	0,5	2	0,085	0,04	2	0	<ПДК +	>ПДК -	>ПДК -
	Ацетон	0,2	200	0,35	0,35	4	-	<ПДК +	<ПДК +	<ПДК +
	Бензол	0,05	5	1,5	0,1	2	К	<ПДК +	<ПДК +	<ПДК +
	Фенол	0,01	0,3	0,01	0,003	2	-	<ПДК +	=ПДК +	>ПДК -

	Углерода оксид	10	20	5	3	4	Ф	<ПДК +	>ПДК -	>ПДК -
	Винилацетат	0,1	10	0,15	0,15	3	-	<ПДК +	<ПДК +	<ПДК +

Примечание. В настоящем задании рассматривается только независимое действие представленных в варианте вредных веществ.

Вывод: ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны находится в норме. В воздухе населенных пунктов при времени воздействия менее или 30 минут ПДК диоксида азота, оксида углерода превышает норму, при воздействии свыше 30 минут, также ПДК диоксида азота, оксида углерода и фенола. Следовательно, производство является вредным для людей, проживающих рядом. Необходимо принять соответствующие меры.

Рекомендуемая литература: ОИ1 С455-459.

Тема 5.3. Характеристики основных типов огнетушителей.

Практическая работа №8 Выбор средств огнетушения при тушении различных горящих материалов

Цель работы: Научиться выбирать огнетушения при тушении различных горящих материалов

Порядок выполнения работы

1. Заполнить таблицу 13. «Область применения огнетушащих веществ»
2. Заполнить таблицу 14. «Виды ручных огнетушители»
3. Дать кратко описание устройства, принципа работы, применения и характеристику выбранного огнетушителя. Таблица 15
4. Сделать вывод о проделанной работе.

По варианту определить исходные данные для выполнения работы (табл. Приложение 2).

Область применения огнетушащих веществ

Таблица 13

№ п/п	Огнегасительные вещества	Огнегасительные свойства				В какой области нельзя применять (вписать букву из примечания)
		Охлаждающее	Изолирующее	Разбавляющее	Ингибирующее (замедляющее)	
1.	Вода					
2.	Песок					
3.	Покрывало из войлока, брезента и т.д.					
4.	Химическая пена					

5.	Углекислота				
6.	Порошки				

Виды ручных огнетушители

Таблица 14

№ п/п	Марка	Вид	Технические характеристики: 1) время действия 2) дальность действия 3) площадь гашения	Огнегасительные свойства	Область применения
1.	ОХП-10				
2.	ОВП-10				
3.	ОУ-2				
4.	ОП-5				

Задание выполняется по вариантам. Индивидуальный вариант для выполнения работы соответствует порядковому номеру списочного состава, обучающегося в журнале. 1 вариант выполняют обучающиеся четного номера. 2 вариант не четный номер

Марки огнетушителей Таблица 15

Вариант	Марка огнетушителя
1	ОВП-10; ОУ-2
2	ОВП-100; ОУ-3

Содержание отчета.

1. Исходные данные для выполнения работы.
2. Таблица 13– Область применения огнетушащих веществ.
3. Таблица 14 – Ручные огнетушители.
4. Краткое описание устройства, принципа работы, применения и характеристика выбранного огнетушителя.
5. Краткие выводы.

Рекомендуемая литература: ДИЗ. С 234 -240

Тема 6.1. Требования безопасности к проектированию и эксплуатации скважин

Практическая работа № 9 Выбор и использование средств коллективной и индивидуальной защиты

Цель работы: Научиться осуществлять выбор средств индивидуальной и коллективной защиты от различных вредных и опасных производственных факторов

Порядок выполнения работы

1. Для рабочих выполняющих работу по обслуживанию скважин в зависимости от воздействующих вредных и опасных факторов самостоятельно подобрать средства индивидуальной и коллективной защиты.
2. Выбранные СИЗ сопоставить с нормами.
3. Результаты работы оформить таблице 14.

Средства индивидуальной защиты

Таблица 14

№ п/п	Вредные и опасные производственные факторы на кустовых площадках	Выбранные средства коллективной защиты	СИЗ, предусмотренные нормами	Оценка соответствия нормам
1	Шум			
2	Вибрация			
3	Ультразвук			
4	Повышенная температура воздуха			
5	Пониженная температура воздуха			
6	Пожара- и взрывоопасность			
7	Запылённость воздуха			
8	Опасный уровень электрической сети			
9	Пониженная освещённость рабочего места			
10	Загазованность воздуха			

Контрольные вопросы

1. Что такое средства индивидуальной защиты?
2. Что такое средства коллективной защиты?
3. Какие бывают средства индивидуальной защиты?
4. Должны ли СИЗ соответствовать установленным нормам?

Рекомендуемая литература: ОИ1, ДИЗ

Тема 6.5. Организация первой помощи пострадавшим на производстве.
Практическая работа № 10 Оказание первой медицинской помощи пострадавшим.

Задание

- 1. Решить ситуационную задачу:** Каждой группе предложены ситуация о несчастном случаи на производстве. Задача состоит в том, чтобы вы оценили ситуацию, в которую попал пострадавший и попытались определить вид повреждения и предложить способы оказания первой помощи пострадавшему.
2. Заполнить таблицу 16 «Виды кровотечений»

Группа 1

На буровой площадке произошла авария. Не закрепленный ключ ударил рабочего. Он без сознания, лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвёрнута, а вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным свистом на вздохе.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. наложить импровизированную шину на правую ногу.
2. вытереть лицо от крови и подложить под голову подушку
3. повернуть пострадавшего на живот
4. отчистить ротовую полость от слизи и крови
5. убедиться в наличии пульса на сонной артерии
6. наложить стерильную повязку на кровоточащую рану
7. оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место
8. вызвать скорую помощь
9. оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия скорой помощи
10. наложить кровоостанавливающие жгуты

Группа 2

Мастер буровой бригады потерял сознание и упал возле площадки. Он – без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. вызвать скорую помощь
2. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет
3. позвать окружающих на помощь
4. определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркала
5. нанести прокардинальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации
6. попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется
7. подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания
8. повернуть пострадавшего на живот
9. приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или водой)
10. поднести к носу вату с нашатырным спиртом

Группа 3

После удара молнией в одиноко стоящее дерево один из укывшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука – черная, обожженная по локоть, зрачки широкие не реагируют на свет. На сонной артерии пульс отсутствует.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. закопать пораженного молнией в землю
2. нанести прокардинальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации
3. накрыть обожженную поверхность чистой тканью
4. поручить кому ни будь вызвать скорую помощь
5. повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей
6. убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии

7. поднести ко рту зеркало, вату или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания
8. положить холод на голову
9. положить холод на место ожога
10. поднести к носу вату с нашатырным спиртом

Группа 4

При СПО из-за несрабатывания защелки элеватора упала свеча и придавило ноги помощнику бурильщика. Он в таком состоянии находится уже более 2-ух часов, но в сознании.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности:

1. поднять трубу и освободить ноги
2. не поднимать трубу и не тревожить пострадавшего до прибытия спасательных служб, даже если на их ожидание потребуются сутки
3. снять обувь и обложить ноги и обложить ноги ниже препятствия бутылками или фляжками с горячей водой (воду согреть на костре)
4. обложить ноги бутылками и фляжками, заполненными ледяной родниковой водой
5. туго забинтовать ноги до места повреждения
6. предложить обильное теплое питье (например, чай из термоса)
7. исключить прием, какой-либо жидкости
8. дать 2-3 таблетки анальгина
9. наложить защитные жгуты на бедра выше места сдавливания
10. постоянно растирать и массировать ноги до освобождения пострадавшего
11. наложить импровизированные шины от подмышек до пяток
12. наложить импровизированные шины от паховой складки до пяток
13. туго забинтовать до паховых складок
14. переносить или перевозить пострадавшего только на носилках, даже при удовлетворительном самочувствии

Группа 5

Упавшее стекло нанесло резаную рану на передней поверхности предплечья. Из раны струей вытекает венозная кровь. Специальных приспособлений для остановки кровотечения нет. Нет стерильного перевязочного материала. В распоряжении оказывающего помощь имеются носовой платок, раствор этикридина лактата (риванол), электрический утюг, кипящий чайник на плите. Какова последовательность действий при оказании первой помощи?

Группа 6

В результате удара тупым предметом возникло значительное носовое кровотечение. В распоряжении имеются вата и полоска ткани (ширина 5 см, длина 50 см). Какова последовательность оказания первой помощи?

Группа 7

В результате ножевого ранения возникло сильное артериальное кровотечение из подколенной артерии. Никаких инструментов и перевязочного материала нет, кроме собственной одежды. Какова последовательность оказания первой помощи?

Виды кровотечений

Таблица 16

Виды кровотечений	Особенности кровотечений	Оказание первой помощи
Венозное кровотечение		
Артериальное кровотечение		
Внутреннее		

кровотечение		
--------------	--	--

Образец заполнения

Виды кровотечений	Особенности кровотечений	Оказание первой помощи
Капиллярное кровотечение	Повреждаются мелкие кровеносные сосуды. Вся раневая поверхность кровоточит, как губка. Обычно такое кровотечение не сопровождается значительной потерей крови и легко останавливается.	Рану обрабатывают йодной настойкой и накладывают марлевую повязку.

Контрольные вопросы:

1. Опишите методику проведения наружного массажа сердца
2. Как распознать эффективность наружного массажа сердца?
3. Какие осложнения бывают при проведении реанимационных мероприятий?
4. Перечислите основные методы временной остановки кровотечения?
5. Опишите места и методику пережатия артерий для остановки кровотечения.
6. Охарактеризуйте последствия неправильного наложения жгута.
7. Техника наложения жгута.

Рекомендуемая литература: ДИ1 С 267-270.

Приложение

ПРИМЕР

Приложение №1

ООО «Звездное время»

ПРИКАЗ

г. Нефтеюганск

10 мая 2003 года № 208

«о несчастном случае»

10 мая 2003 года, у 10 часов 50 минут в коридоре первого этажа с мастером Антиповой Майей Ивановной произошел несчастный случай.

Антипова А.А. вышла в коридор из комнаты мастеров, где поскользнулась и упала. В результате падения и удара о скамейку произошел перелом кости плеча со смещением.

ПРИКАЗЫВАЮ:

Для расследования несчастного случая создать комиссию в следующем составе: председатель комиссии- Петрова И.И., зам. директора,

члены комиссии:

Блохина Н.Ф., старший мастер,

Балюк Н.В., руководитель службы ОТ,

Киселева Е.Е., уполномоченный по ОТ.

Директор П.Ф. Иванов

ООО «Звездное время»

ПРИКАЗ

г. Нефтеюганск

15 мая 2003 года № 208 «об итогах расследования несчастного случая»

10 мая 2003 года , у 10 часов 50 минут в коридоре первого этажа с мастером Антиповой Майей Ивановной произошел несчастный случай.

Антипова М.И. вышла в коридор из комнаты мастеров, где поскользнулась и упала. В результате падения и удара о скамейку произошел перелом кости плеча со смещением.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести внеплановый инструктаж с мастером Антиповой М.И. в срок до 20.05.03г.
2. Контроль за исполнением возложить на руководителя службы ОТ Балюк Н.В.

Директор П.Ф. Иванов

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ

АКТ ФОРМЫ Н-1 О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

один экземпляр направляется
пострадавшему или его
доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ

П.Ф. Иванов. _____

(подпись, фамилия, инициалы
работодателя (его представителя))

П.Ф. Иванов. _____

« 12 » мая 2003г.

печать

АКТ № 3

О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Дата и время несчастного случая 10 мая 2003 года

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

10 часов 50 минут 2 часа

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший ООО «Звездное время», Самарская область, г Тольятти, ул. Воскресенская, 1

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая

ОКОНХ 92200

принадлежность (ОКОНХ основного вида деятельности); фамилия, инициалы работодателя-физического лица)

Наименование структурного подразделения __ - _____

Организация, направившая работника __ - _____

(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)

Лица, проводившие расследование несчастного случая:

Председатель: Петров И.И. зам. директора ПЛ-47;

(фамилия, инициалы, должность и место работы)

Члены комиссии: Блохина Н.Ф., старший мастер ; Балюк Н.В., руководитель службы ОТ;

Киселева Е.Е., уполномоченный по ОТ

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество: Антипова Майя Ивановна

пол (мужской, женский) женский

дата рождения 07.09.48г

профессиональный статус специалист

профессия (должность) мастер

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай 38 лет

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации 15 лет 3 месяца

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

Вводный инструктаж 14.04.87г.

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый целевой) по профессии или виду работы, при которой произошел несчастный случай (нужное подчеркнуть) 14.01.03г (число, месяц, год)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: с «14» января 2002г. по _____ (если не проводилось- указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай 14.01.03г _____ (число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай несчастный случай произошел в холле первого этажа административно- бытового в холле вдоль оконных проемов установлены скамейки для отдыха и в одном метре от них бетонные вазоны (малые архитектурные формы для цветов) пол холла ровный, без выбоин , покрытие тротуарная плитка _____ -факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю отсутствует _____ (наименование, тип, марка, год выпуска, организация- изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая 10 мая 2003 года, в 10 часов 50 минут мастер Антипова М.И. вышла в холл из кабинета мастеров, проходя по холлу, загнулась о вазон, упала и ударилась рукой о стоящую скамейку, получила травму руки. Медицинская помощь была оказана вызванной скорой медицинской помощью _____ (краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий и действия пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения, установленные в ходе расследования)

8.1. Вид происшествия падение _____ 8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья закрытый перелом левой плечевой кости со смещением обломков _____

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения нет _____ соответствии с заключением по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая нет _____ (фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая прочие: личная неосторожность пострадавшей _____ (указать основную и сопутствующие причины несчастного случая со ссылками на нарушение требования на нарушенные требования законных или иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда: нет (фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований законодательных, иных нормативных актов, предусматривающих их ответственных за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанные в п.9 настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины в процентах) Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица (наименование и адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки инструктаж по правилам внутреннего распорядка лица до _____ 20.05.2003г. _____

Подписи лиц, проводивших

Расследования несчастного случая /Петров И.И., 12.05.03г

Блохина Н.Ф., 12.05.03г

Балюк Н.В., 12.05.03г (фамилия, инициалы, дата)

Приложение 4

(Пример) Протокол оценки условий труда по показателям напряженности трудового процесса
 Ф., И., О. Сидоров В. Г., пол М, Профессия: мастер,
 Предприятие: ООО «РН – Юганскнефтегаз», Краткое описание работы: Контролирует работу
 бригады, наличие материалов, составляет отчеты

Таблица 8

Показатели		Класс условий труда				
		1	2	3.1	3.2	3.3
1. Интеллектуальные нагрузки						
1.1	Содержание работы			+		
1.2	Восприятие сигналов и их оценка			+		
1.3	Распределение функции по степени сложности задания			+		
1.4	Характер выполняемой работы			+		
2. Сенсорные нагрузки						
2.1	Длительность сосредоточенного наблюдения	+	+			
2.2	Плотность сигналов за 1 час работы	+				
2.3	Число объектов одновременного наблюдения	+				
2.4	Размер объекта различения при длительности сосредоточенного внимания		+			
2.5	Работа с оптическими приборами при длительности сосредоточенного наблюдения	+				
2.6	Наблюдение за экраном видеотерминала	+				
2.7	Нагрузка на слуховой анализатор	+		+		
2.8	Нагрузка на голосовой аппарат					
3. Эмоциональные нагрузки						
3.1	Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки				+	
3.2	Степень риска для собственной жизни					
3.3	Ответственность за безопасность других лиц			+		
3.4	Количество конфликтных производственных ситуаций за смену					
4. Монотонность нагрузок						
4.1	Число элементов, необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций		+			
4.2	Продолжительность выполнения простых заданий или повторяющихся операций	+				
4.3	Время активных действий	+				
4.4	Монотонность производственной обстановки	+				
5. Режим работы						

5.1	Фактическая продолжительность рабочего дня		+			
5.2	Сменность работы			+		
5.3	Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность			+		
Количество показателей в каждом классе		10	4	8	1	
Общая оценка напряженности труда					+	

Примечание: более 6 показателей относятся к классу 3.1, поэтому общая оценка напряженности труда мастера соответствует классу 3.2 (см. п. 6.3.3).

Список литературы.

Основные источники

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/450689> (дата обращения: 10.06.2020).
2. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учебное пособие/ авт. - состав. И.М. Захарова.- изд.2-е. - Ростов н/Дону: Феникс, 2019. - 382 с.- ISBN 978-5-222-31158-5. – Текст: непосредственный.

Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451139> (дата обращения: 10.06.2020).
2. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (ред. от 12.01.2015): – СПб.: ДЕАН, 2015г. - ISBN 978-5-93630-578-8. – Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система Znanium.com: сайт. -URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 09.06.2020).-Текс: электронный
2. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 09.06.2020).-Текс: электронный

