

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»  
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе,  
совмещающая должность  
директора филиала  
Долганова Ж.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Приложение к рабочей программе по дисциплине

**БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО**

Квалификация выпускника «Горный инженер (специалист)»

Специальность 21.05.04. «Горное дело»

Специализация 01 «Подземная разработка пластовых месторождений»

Форма обучения очно-заочная

Кафедра Горного дела и техносферной безопасности

Год набора 2023

Белово 2023г.

Составитель: доцент, к.п.н. Белов В.Ф.

Обсуждено на заседании кафедры «Горного дела и техносферной безопасности»

Протокол № 3 от 11 ноября 2023 г.

Зав. кафедрой

Согласовано учебно-методической комиссией специальности 21.05.04 «Горное дело»

Протокол № 3 от 14 ноября 2023 г.

Председатель учебно-методической комиссии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение фонда оценочных средств .....	4
2. Паспорт компетенций дисциплины .....	4
3. Паспорт фонда оценочных средств .....	7
4. Входной контроль .....	9
4.1 Цель входного контроля .....	9
4.2 Описание оценочных средств .....	9
4.2.1 Шкала оценивания .....	9
4.2.2 Задания (вопросы) для входного контроля обучающихся .....	9
5 Текущий контроль по дисциплине .....	14
5.1 Комплект тестовых заданий для текущего контроля .....	14
5.1.1. Критерии и шкала оценивания .....	14
5.1.2 Материалы тестовых заданий .....	15
5.2 Лабораторные работы по дисциплине .....	16
5.2.1 Критерии и шкала оценивания .....	16
5.2.2 Материалы для выполнения практических заданий .....	16
5.3 Самостоятельная работа студентов по дисциплине .....	18
6. Промежуточная аттестация по дисциплине .....	19
6.1 Критерии и шкала оценивания .....	19
6.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации .....	19

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ОПОП ВО, входит в состав ОПОП. ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, программ учебных дисциплин (модулей).

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» включает все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать освоение обучающимися компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 21.05.04. «Горное дело» и программой учебной дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело».

ФОС предназначен для профессорско-преподавательского состава и обучающихся филиала КузГТУ в г.Белово. ФОС подлежит ежегодному пересмотру и обновлению.

## 2. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Определение, содержание и основные существенные характеристики компетенций **ПК-9, ПК -15, ПК-16, ПК-17**

2. Дисциплина: **Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

3. Описание показателей и критериев оценивания уровней приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Показатели и критерии оценивания уровня приобретенных компетенций по дисциплине **Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

## Результаты изучения дисциплины

Компетенции из ФГОС	Часть контролируемой компетенции	Показатели компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
		3	4	5
1	2			
ПК-9 - Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.	полностью	Процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах;	разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности	организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии.
ПК-15 - Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.	полностью	состав и требования к технической и эксплуатационной документации по ведению горных работ;	разрабатывать меры по обеспечению безопасного ведения горных работ в технической и эксплуатационной документации;	навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.
ПК-16- Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и	полностью	требования правил безопасности для предприятий	эксплуатировать систему контроля, обеспечивающую безопасность	разработкой технических требований к системам обеспечения

<p>промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.</p>		<p>угольной промышленност и, соблюдение которых обеспечивает безопасность ведения горных работ, предупреждение аварий и инцидентов, готовность к локализации и ликвидации их последствий;</p>	<p>ведения горных работ, контроль и управление производственными процессами в нормальных и аварийных условиях;</p>	<p>промышленной безопасности при производстве работ по добыче, переработке угля и строительству подземных объектов.</p>
<p>ПК-17- Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.</p>	<p>полностью</p>	<p>аварии на предприятиях угольной промышленност и, причины их возникновения, негативные последствия, способы предупреждения , локализации и ликвидации.</p>	<p>обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности.</p>	<p>оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли.</p>
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

### **3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине **Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав образовательной программы и предназначен для текущего и промежуточного контроля и оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения подготовки по дисциплине **Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело**

ФОС разработан на основании:  
 – федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки \_\_\_\_\_ 21.05.04. «Горное дело» \_\_\_\_\_

– образовательной программы высшего образования по направлению подготовки \_\_\_\_\_ 21.05.04. «Горное дело» \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) «01 Подземная разработка пластовых месторождений» \_\_\_\_\_

–

код и наименование направления подготовки, уровень подготовки

2. Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения дисциплины **ПК-9, ПК-17, ПК-15, ПК-16**

3. Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация <sup>1</sup>
<b>Семестр</b>				
1.	Нормативно-правовые основы безопасного горного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли производства.	ПК-16	Устный опрос выполнение заданий	Экзамен
2	Классификация аварий и инцидентов на угольных шахтах, техническое расследование причин аварии.	ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-17.	Выполнение заданий самостоятельной работы	
3	Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии		Устный опрос выполнение заданий	
4	Санитарно-гигиеническое обеспечение труда горнорабочих.		Выполнение заданий самостоятельной работы	
5	Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварий.		Устный опрос выполнение заданий	
6	Требования безопасности к техническим устройствам, применяемые на опасном производственном объекте.		Выполнение заданий самостоятельной работы	
7	Организация горноспасательных работ.		Выполнение заданий самостоятельной работы	
8	Горноспасательное оснащение.		Устный опрос выполнение заданий	

## 4. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

**4.1 Цель входного контроля** – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты, полученные при входном оценивании обучающегося, используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

### 4.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – бланковое тестирование. Длительность тестирования – 45 минут. Количество вопросов-30

#### 4.2.1 Шкала оценивания (методика оценки)

За каждый правильный ответ выставляется один балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
30	не менее 25	отлично
24	не менее 19	хорошо
18	не менее 13	удовлетворительно
12	-	неудовлетворительно

#### 4.2.2 Задания (вопросы) для входного контроля обучающихся

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Горное право», «Основы горного дела (подземная геотехнология)», «Основы трудового законодательства».

Вопросы входного контроля охватывают материалы данных дисциплин.

#### **Перечень вопросов входного контроля** (правильный ответ выделен жирным шрифтом)

1. Твердость минерала соответствует ... по шкале Мооса, если он оставляет царапину на ногте, но гвоздь на нем следа не оставляет:  
а) 1,5; **б) 2,5**; в) 3,5; г) 4,5.
2. Пластовое залегание твердых полезных ископаемых характеризуется:  
а) увеличенным размером по вертикальному измерению и уменьшенными размерами по двум горизонтальным измерениям;  
б) увеличенным размером по вертикальному измерению и одному из горизонтальных измерений и уменьшенным размером по второму горизонтальному измерению;  
**в) увеличенными размерами по горизонтальным измерениям и уменьшенными размерами по вертикальному измерению.**
3. Линия, перпендикулярная к линии простирания, лежащая в плоскости пласта и направленная в сторону его падения, называется:  
а) линия скрещения;  
б) линия простирания;  
**в) линия падения;**  
г) азимут падения
4. По нормальной мощности пласта плитообразные месторождения делятся на  
а) - Весьма маломощные;  
б) -Тонкие;  
в) + **Маломощные;**



- г) + **Средней мощности;**
- д) + Средние;
- е) + **Мощные;**
- ж) + Весьма мощные.

5. Крепость карьерных пород по шкале проф. Протоdjяконова измеряется в каких измерениях?

- а) - МПа;
- б) + **безразмерная;**
- в) - кН;
- г) - т/ куб;
- д) кН на м.

6: К пологопадающим месторождениям относятся залежи с какими углами падения?

- а) - 0-3 градуса;
- б) - 3-6 градусов;
- в) - 0-6 градусов;
- г) + **6-15 градусов;**
- д) - 3-15 градусов;
- е) - 6-35 градусов;
- ж) - 15-35 градусов

7. Верное утверждение

Верный ответ. Положительный передний угол имеют резцы для мягких пород, отрицательный – для крепких пород

Неверный ответ. Положительный передний угол имеют резцы для крепких пород, отрицательный – для мягких пород

8. В результате нарушений правил охраны труда на шахте «Распадская», повлекших за

собой гибель людей, к руководству применена ....

- а) Материальная ответственность
- б) Административное взыскание
- в) Дисциплинарное взыскание
- г) Уголовная ответственность

9. В случае землетрясения в зданиях в качестве укрытия необходимо использовать следующие места

- а) у колонн, проемы и углы капитальных внутренних стен, дверные проемы
- б) встроенные шкафы
- в) вентиляционные шахты и коробки
- г) балконы и лоджии

10. В соответствии с гигиенической классификацией труда (Р.2.2.75599) условия труда подразделяются

- а) на четыре класса
- б) на три класса
- в) на два класса
- г) на пять классов

11. В соответствии с гигиенической классификацией труда (Р.2.2.75599) условия труда подразделяются на классы: 2 –

- а) допустимые
- б) оптимальные
- в) вредные
- г) опасные

12. В соответствии с гигиенической классификацией труда (Р.2.2.75599) условия труда подразделяются на классы: 3 –

- а) вредные
- б) оптимальные
- в) допустимые
- г) опасные

13. Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?

- а) Индивидуальную теоретическую подготовку
- б) Контрольную противоаварийную тренировку
- в) Ознакомление с текущими распорядительными документами организации по вопросам аварийности и травматизма
- г) **Вводный и первичный инструктажи по безопасности труда**

14. В соответствии с ФЗ «О недрах» геологическая информация- это:

- А. Первичные документы по геологии месторождений;
- Б. Только информация о недрах, включенная в Государственный баланс и месторождений, и проявлений полезных ископаемых.
- В. Информация о геологическом строении недр, находящихся в них полезных ископаемых, об условиях их разработки, а также об иных качествах и особенностях недр, содержащаяся в геологических отчётах, картах и иных материалах.
- Г. Только геологическая информация, включенная в Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.

15. Правовое регулирование общественных отношений по поводу геологической информации осуществляется:

- А. Конституцией РФ;
- Б. ФЗ «Об информации, информатизации и защите прав на информацию»;
- В. Только ФЗ «О недрах» и ФЗ «О СРП»;
- Г. Отраслевыми нормативными правовыми актами, положениями и приказами Министерства природных ресурсов.

16. Что такое государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых?

- А. Одна из форм систематизированного сбора и учета геологической информации;
- Б. Перечень месторождений и проявлений полезных ископаемых, входящих в геологический фонд.
- В. Систематизированные сведения о состоянии изученности и освоенности каждого месторождения, о количестве и качестве полезных ископаемых в нем, а также условиях его разработки; месторождений и проявлений полезных ископаемых
- Г. Карта размещения на территории государства открытых месторождений и проявлений полезных ископаемых

17. Правовое регулирование общественных отношений пользования недрами осуществляется в соответствии с:

- А. Конституцией РФ;
- Б. Только ФЗ «О недрах» и ФЗ «О СРП»;
- В. ФЗ «О континентальном шельфе»;
- Г. Отраслевыми нормативными правовыми актами, положениями и приказами МПР;
- Д. Земельным кодексом РФ, Лесным кодексом РФ, Гражданским кодексом РФ

18. В соответствии с ФЗ «О недрах» государственная система лицензирования права пользования недрами представляет собой

- А. Единый порядок предоставления лицензий на право пользования недрами, включающий информационную, аналитическую, экономическую и юридическую подготовку материалов и их оформление;
- Б. Система органов исполнительной власти РФ и субъектов РФ, регулирующих право пользования недрами;
- В. Установленный законом порядок предоставления лицензий на ведение работ, не связанных с использованием недрами;
- Г. Теоретическое понятие в сфере правотворчества;
- Д. Регламентируемый государством порядок предоставления недр в пользование, пользования недрами и контроля за использованием недрами.

19. Пользователями участками недр могут быть:

- А. Субъекты предпринимательской деятельности в соответствии с законодательством РФ;
- Б. Участники простого товарищества;
- В. Иностранцы граждане и юридические лица;
- Г. Общественные экологические организации.
- Д. Министерство природных ресурсов.

20. Право пользования участками недрами наступает:

- А. После регистрации лицензии на пользование недрами в Министерстве природных ресурсов.
- Б. После получения лицензии на геологическое изучение.
- В. После получения горноотводного акта в Ростехнадзоре.
- Г. После государственной экспертизы запасов полезных ископаемых.

21. Участки недр:

- А. Могут быть предметом купли-продажи, залога или отчуждаться в иной форме.
- Б. Могут передаваться только в пользование
- В. Могут передаваться в пользование и распоряжение
- Г. Могут продаваться на аукционах

22. Срок регистрации трудового договора физ/ лиц.- работодателем:

- А. 7 дней
- Б. 3 дня
- В. 10 дней с момента заключения
- Г. 1 месяц

23. Когда трудовой договор не обязателен в письменной форме:

- А. если это особая форма договора - контракт.
- Б. трудовой договор с несовершеннолетним работником.
- В. организованный набор работников.
- Г. трудовой договор с молодым специалистом.

24. Где регистрируется трудовой договор, который заключается с физическим лицом-предприятием?

- А. В Министерстве юстиции
- Б. В пенсионном фонде
- В. В налоговой службе
- Г. В государственном фонде занятости.

25. Кем разрабатывается и принимается коллективный договор :

- А. на референдуме.
- Б. на сессии Федерального собрания.
- В. на собрании руководителей предприятия, фирмы, организации.
- Г. на общей конференции трудового коллектива.

26. Сторонами заключения коллективного договора являются:

- А. Работодатель (физическое лицо) и работник.
- Б. председатель профсоюзного комитета и работники.
- В. собственник или лицо им уполномоченное и трудовой коллектив.
- Г. комитет по трудовым спорам и работники.

27. Моментом начала действия трудового договора считается:

- А. через 5 дней после подписания.
- Б. с момента заключения.
- В. после государственной регистрации.
- Г. с момента провозглашения трудового договора.

28. Испытания при приеме на работу не применимо к:

- А. Лицам пенсионного возраста
- Б. Военнообязанным
- В. Инвалидам
- Г. Работникам до 18 лет.

29. Действие коллективного договора предприятия распространяется на:

- А. только на администрацию.
- Б. на всех субъектов (членов) предприятия, кроме руководителей этого предприятия.
- В. только на временных рабочих.
- Г. На всех членов (субъектов) предприятия.

30. Не является гарантией обеспечения прав граждан на труд :

- А. равенство трудовых прав граждан.
- Б. свободный выбор вида деятельности.
- В. компенсации материальных расходов, в связи с направлением в другую местность.
- Г. расовая принадлежность.

## 5 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной (в том числе самостоятельной) деятельностью обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Обучающемуся необходимо ответить на два контрольных вопроса при защите практической работы.

## **5.1 КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ УСТНОГО ОПРОСА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»**

### **Оцениваемые компетенции ОПК-9, ОПК-15, ОПК.-16, ПК-17.**

С целью контроля подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале каждого лекционного занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос (по два вопроса) по выполненным заданиям предыдущей темы.

#### **5.1.1 Критерии оценивания**

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный материал, цитирование законодательства при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

*Оценка «Отлично»* ставится, если обучающийся полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.

*Оценка «Хорошо»* ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «Отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

*Оценка «Удовлетворительно»* ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

*Оценка «Неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «Неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающихся, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## **5.1.2 Материалы для проведения устного опроса**

### **Тема 1. Нормативно-правовые основы безопасного горного ведения горных работ на предприятиях угольной отрасли производства.**

1. Нормативные документы по охране труда.
2. Направления государственной политики по охране труда.
3. Права работника по охране труда.
4. Обязанности работника по охране труда.
5. Обязанности работодателя по охране труда.
6. Ответственность работодателя по охране труда.
7. Органы государственного надзора по охране труда.
8. Какие объекты относятся к опасным производственным объектам?
9. Что понимается под промышленной безопасностью производственных объектов?
10. Опасные производственные факторы на горных предприятиях.
11. Вредные производственные факторы на горных предприятиях.
12. Лицензирование в области промышленной безопасности.
13. Сертификация технических устройств на опасных производственных объектах.
14. Экспертиза проектной документации по промышленной безопасности.
15. Содержание декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов.

### **Тема 3. Организация и управление безопасностью работ на горном предприятии**

1. Система управления безопасностью труда, основное содержание, задачи.
2. Показатели производственного травматизма.
3. Виды ответственности по охране труда.
4. Виды надзора за безопасностью труда.
5. Экономический ущерб от травматизма.
6. Планирование мероприятий по охране труда.
7. Прогнозирование безопасности труда.
8. Охрана труда как компонент материального производства, влияние безопасности труда на производительность.
9. Материальное обеспечение трудящихся при нетрудоспособности.

### **Тема 5. Обеспечение готовности предприятия к ликвидации аварии**

1. Дайте определение ПЛА.
2. На каких объектах и для чего составляется ПЛА?
3. Из каких разделов состоит ПЛА и их содержание?
4. Каков порядок разработки и утверждения ПЛА на горном предприятии?
5. Назовите порядок оповещения работников шахт и должностных лиц об аварии.
6. Что входит в оперативную часть плана ликвидации аварии?
7. Как осуществляется вызов ВГСО и их действия при аварии на опасном производственном объекте?
8. Какие бывают аварийные вентиляционные режимы?
9. Режимы энергоснабжения горных предприятий при различных видах аварий.
10. Как осуществляется эвакуация людей при различных видах аварий на горных предприятиях?
11. Что входит в графическую часть ПЛА?
12. Назовите основные мероприятия по спасению застигнутых аварией людей и ликвидации аварий.

### **Тема 8. Горноспасательное оснащение**

1. Классификация дыхательных аппаратов
2. Устройство респираторов
3. Порядок включения в респиратор
4. Самоспасатель ОВА-50
5. Порядок включения в самоспасатель
6. Контрольно-измерительные приборы
7. Противотепловые средства индивидуальной защиты
8. Аппаратура газового контроля

## **5.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ЗАЩИТЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»**

### **Оцениваемые компетенции ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК.-17.**

В ходе практических занятий обучающийся должен решить предлагаемые задачи, выполнить задания и проанализировать деловые ситуации по теме занятия.

#### **5.2.1 Критерии оценивания**

1) самостоятельность выполнения задания и работы с конспектом лекций, нормативно-правовой базой (учитывается индивидуальная работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения необходимой информации);

2) правильность выполнения задания (учитывается логическая последовательность выполняемых действий, правильность математических вычислений, аккуратность оформления задания, использование нормативно-правовой базы).

Оценка формируется в соответствии с критериями:

Оценка «отлично» - полное верное выполнение задания, нет ошибок, материал представлен в полном объеме, задание выполнено рациональным способом. Ясно описан способ выполнения, сделаны выводы.

Оценка «хорошо» - задание выполнено в целом верно, в решении нет существенных ошибок, но задание выполнено неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок, упущены некоторые данные, недостаточно подробно сделаны выводы.

Оценка «удовлетворительно» - задание оформлено неаккуратно, допущена существенная ошибка в математических расчетах или в логической последовательности выполняемых действий, которая повлияла на окончательный результат.

Оценка «неудовлетворительно» - задание содержит существенные ошибки, решение неверное или отсутствует.

#### **5.2.2 Вопросы для защиты практической работы**

**Тема №1 Разработка и внедрение систем управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью.**

#### ***Контрольные вопросы***

1. Что понимают под управлением безопасностью
2. Назовите основные уровни управления безопасностью
3. Назовите требования к системе управления безопасностью
4. Назовите основные функции системы управления
5. Планирование комплексных планов по охране труда
6. Ответственность за невыполнение требований безопасности

## **Тема №2: Организация производственного контроля за выполнением требований промышленной безопасности**

### ***Контрольные вопросы***

1. Кем разрабатывается и утверждается Положение о производственном контроле.
2. Когда разрабатывается вновь или подлежит изменению Положение о производственном контроле.
3. На кого возлагаются функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля.
4. Назовите обязанности работника, на которого возложены функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля.
5. Что контролирует работник, на которого возложены функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля.
6. Назовите права работника, на которого возложены функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля.
7. Куда представляют сведения об организации производственного контроля эксплуатирующие организации, индивидуальные предприниматели.
8. Какая информация включается в состав сведений об организации производственного контроля.

## **Тема №3: Вредные и опасные факторы горного производства**

### ***Контрольные вопросы***

1. Дать определение «Опасный производственный фактор».
2. Дать определение «Вредный производственный фактор».
3. Цель идентификации и систематизации возможных аварий, проявлений опасных и вредных производственных факторов на горном предприятии.
4. В чем заключается задача определения и внедрения оптимальных параметров технологических процессов, сооружений и технологических устройств.

## **Тема №4: Организация и проведение работ повышенной опасности на опасном производственном объекте**

### ***Контрольные вопросы***

1. Кто является ответственным за безопасность при выполнении работ по нарядам-допускам?
2. Обязанности лиц, выдающих наряды-допуски.
3. Обязанности ответственного руководителя опасных работ.
4. Обязанности допускающего к опасным работам.
5. Обязанности ответственного производителя опасных работ.
6. Классификация работ с повышенной опасностью на ОФ.
7. Обязанности лица, выдающего наряд-допуск, перед его выдачей.
8. Обязанности лица, выдающего наряд-допуск во время его выдачи.
9. В каких случаях опасные работы прекращаются?

## **Тема №5: План ликвидации аварий, его назначение, порядок составления и ввода в действие**



### ***Контрольные вопросы***

1. Дайте определение «План ликвидации аварии» (ПЛА).
2. Какие производственные аварии имеют место на предприятиях, ведущих добычу угля открытым способом, и что предусматривает ПЛА?
3. С какой периодичностью разрабатываются ПЛА?
4. Каким образом, и в какие сроки ПЛА доводятся до сведения работников?
5. Из каких частей состоит план ликвидации аварии и их содержание?
6. Какие сведения включает в себя оперативная часть ПЛА?
7. Назовите обязанности ответственного руководителя по ликвидации аварии и порядок его действий.
8. Какие обязанности возлагаются в соответствии с требованиями плана ликвидации аварии на руководителя аварийно-спасательных работ – командира подразделения профессионального аварийноспасательного формирования (ВГСЧ).
9. Обязанности при аварии начальника смены (горного диспетчера) до прибытия на объект главного инженера.
10. Какие обязанности несет руководитель сменного технического надзора производственного участка и начальник участка, где произошла авария?
11. Каковы обязанности главного механика, главного энергетика при возникновении аварии?
12. Правила поведения и действия работников при ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций, в случае:
  - пожара;
  - при землетрясениях;
  - при наводнениях и землетрясениях;
  - при ураганах;
  - при пожарах на автотранспорте;
  - при пожарах на угольных складах;
  - при пожарах в производственных зданиях и помещениях;
  - при обрушениях, обвалах.
13. Расскажите действия работников:
  - при ликвидации последствий обрушения выработок;
  - при пожаре;

### **Тема №6 Порядок проведения учебных тревог и учений по плану ликвидации аварий.**

#### ***Контрольные вопросы***

1. Кем определяется готовность организации к действиям по спасению людей, локализации и ликвидации последствий аварии
2. Кем осуществляется контроль и надзор за соблюдением в организации требований промышленной безопасности по готовности к действиям по спасению людей, локализации и ликвидации последствий аварии
3. Что проверяется при проведении учебных тревог
4. Сроки проведения учебных тревог
5. Что устанавливает комиссия при проведении учебной тревоги
6. Как организуются учения по ПЛА
7. Кто привлекаются к учениям по ПЛА
8. Что составляется по результатам проведенных учений по ПЛА

### **Тема №7 Порядок организации вспомогательной горноспасательной команды (ВГК).**

#### ***Контрольные вопросы***

1. Назначение ВГК

2. Основные задачи ВГК
3. Численность членов ВГК
4. Состав ВГК
5. Структура ВГК
6. Оснащение ВГК
7. Первоначальное и периодическое обучение членов ВГК
8. Тренировка членов ВГК
9. Зачисление работников организации в состав ВГК

Руководство деятельностью ВГК

**Тема №8:** Средства коллективной и индивидуальной защиты, многофункциональная система безопасности (МФСБ).

1. Задачи МФСБ
2. Опишите принцип – «НЧ – проникающая подземная связь».
3. Опишите принцип – «излучающий кабель».
4. Опишите принцип – комбинированный способ «линия связи + радиоканал».
5. Опишите функцию «Определение местоположения».
6. Опишите функцию «Аварийное оповещение».
7. Опишите функцию «Поиск и обнаружение людей, застигнутых аварией».
8. Опишите функцию «Возможность голосовой связи».
9. Опишите функцию «Сканирующего аэрогазового контроля»
10. Преимущества концепции многофункциональной системы ГОРНАСС ООО НПФ «ГРАНЧ»
11. Дать определение средств индивидуальной и коллективной защиты работников
12. Что включают в себя средства индивидуальной защиты
13. Нормативная база для использования средств индивидуальной и коллективной защиты работников
14. Учет выдачи работникам СИЗ
15. Дежурные СИЗ общего пользования
16. Обучение работников правилам использования (применения) средств индивидуальной защиты
17. классы в зависимости от назначения СКЗ

### **5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»**

#### **Оцениваемые компетенции ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК.-17**

В ходе изучения курса предусмотрено обязательное выполнение самостоятельной работы.

Цель выполнения самостоятельной работы – проверка и закрепление знаний, полученных обучающимися в процессе аудиторной и внеаудиторной проработки учебного материала, умения применять на практике приобретенные знания в пределах области исследования.

Самостоятельная работа содержит: самостоятельное изучение теоретического материала по темам рабочей программы, подготовка к практическим занятиям, составление и оформление отчётов о практических работах, подготовка к экзамену.

#### **Вопросы для подготовки к экзамену:**

1. Нормативные акты, регламентирующие охрану труда и промышленную безопасность.
2. Направления государственной политики по охране труда и промышленной безопасности.

3. Права и обязанности работника в соответствии с требованиями по охране труда.
4. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
5. Ответственность за нарушение требований охраны труда и промышленной безопасности.
6. Органы государственного надзора по охране труда. Виды надзора за безопасностью труда.
7. Правовая основа государственного управления промышленной безопасностью.
8. Уровни государственного управления охраной труда, надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
9. Какие объекты относятся к опасным производственным объектам?
10. Что понимается под промышленной безопасностью опасных производственных объектов, требования промышленной безопасности.
11. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
12. Регистрация ОПО, лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности.
13. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
14. Опасные производственные факторы на горных предприятиях.
15. Вредные производственные факторы на горных предприятиях.

## **6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО»**

### **Оцениваемые компетенции –ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-17**

#### **6.1. Методические материалы, определяющие процедуру проведения экзамена.**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» проводится в соответствии с ООП и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» проводится в соответствии с учебным планом в виде экзамена, который проводится в виде теста.

*Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполненных и защищенных работ.* В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем.

#### **6.2 Подходы к отбору содержания, разработке структуры теста.**

Тест состоит из 20 заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов. Тест содержит вопросы из базы, сформированной в электронной системе обучения филиала КузГТУ (108 задания по всем темам курса). Формирование теста происходит случайным образом, поэтому у каждого обучающегося свой набор заданий.

В процессе выполнения теста проверяется способность обучающихся применять полученные теоретические и практические знания для решения задач курса.

#### **6.3 Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Шкала оценивания теста:

выполнение менее 12 заданий- неудовлетворительно;

от 12 до 14 заданий- удовлетворительно;

от 15 до 17 заданий- хорошо;

от 18 до 20 заданий- отлично.

#### **6.4 Процедура выполнения и проверки теста.**

Тест выполняется в компьютерном классе на последнем практическом занятии в семестре. Тест выполняется с использованием системы Moodle.

Время выполнения теста 30 минут. Инструктаж, предшествующий выполнению теста, не входит в указанное время.

Проверка правильности выполнения заданий производится автоматически после выполнения теста.

#### **6.5 Дополнительные материалы.**

В процессе выполнения теста использование дополнительной методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации не допускается.

**Структурированная база контрольных учебных заданий для теста (Полная база заданий находится в электронной обучающей системе филиала КузГТУ в г. Белово <http://eos.belovokyzgty.ru/moodle>)**

##### **1. I класс опасности –**

**Верный ответ.** опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности

**Неверный ответ.** опасные производственные объекты высокой опасности

**Неверный ответ.** опасные производственные объекты средней опасности

**Неверный ответ.** опасные производственные объекты низкой опасности

##### **2. II класс опасности –**

**Верный ответ.** опасные производственные объекты высокой опасности

**Неверный ответ.** опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности

**Неверный ответ.** опасные производственные объекты средней опасности

**Неверный ответ.** опасные производственные объекты низкой опасности

##### **3. Авария –**

**Верный ответ.** разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ

**Неверный ответ.** разрушение сооружений, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ

**Неверный ответ.** разрушение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ

**Неверный ответ.** разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв

##### **4. Административно-бытовые помещения на вновь строящихся разрезах должны располагаться**

**Верный ответ.** с наветренной стороны не менее 50 м от открытых складов угля

**Неверный ответ.** с наветренной стороны не менее 20 м от открытых складов угля

**Неверный ответ.** с наветренной стороны не менее 80 м от открытых складов угля

**Неверный ответ.** с наветренной стороны не менее 100 м от открытых складов угля

##### **5. Акт о случае профессионального заболевания составляется**

**Верный ответ.** в пяти экземплярах

**Неверный ответ.** в трех экземплярах

**Неверный ответ.** в двух экземплярах

**Неверный ответ.** в одном экземпляре

6. Быстрота выезда ВГСЧ

**Верный ответ.** не позднее 60 с после получения сигнала

**Неверный ответ.** не позднее 60 с после аварии

**Неверный ответ.** не позднее 120 с после аварии

**Неверный ответ.** не позднее 180 с после получения сигнала

7. Быстротой распространения реакции по взрывчатому веществу называется

**Верный ответ.** Скорость взрывчатого превращения

**Неверный ответ.** Ускорение взрывчатого превращения

**Неверный ответ.** Скорость взрывчатого изменения

**Неверный ответ.** Детонация

8. В инженерной практике определение теплового эффекта реакции взрывчатого превращения производят в соответствии

**Верный ответ.** с первым началом (законом) термодинамики и важнейшим законом термохимии - законом Гесса

**Неверный ответ.** с вторым началом (законом) термодинамики и важнейшим законом термохимии - законом Гесса

**Неверный ответ.** с первым началом (законом) термодинамики и важнейшим законом термохимии - законом Гаусса

**Неверный ответ.** с первым началом (законом) гидродинамики и важнейшим законом термохимии - законом Гесса

9. В качестве *теплоты взрывчатого превращения* ( $Q_p=Q_{взр}$ ) рассматривают

**Верный ответ.** количество тепла, выделяемое при взрывчатом превращении одного моля вещества

**Неверный ответ.** количество тепла, выделяемое при взрывчатом превращении одного литра вещества

**Неверный ответ.** количество тепла, выделяемое при взрывчатом превращении одного грамма вещества

**Неверный ответ.** количество тепла, выделяемое при взрывчатом превращении одного килограмма вещества

10. В общем виде **Закон Гесса** можно сформулировать следующим образом:

**Верный ответ.** тепловой эффект кругового процесса равен нулю

**Неверный ответ.** тепловой эффект квадратного процесса равен нулю

**Неверный ответ.** тепловой эффект кругового процесса равен единице

**Неверный ответ.** взрывной эффект кругового процесса равен нулю

11. В обязанности службы охраны труда не входит

**Верный ответ.** медицинское освидетельствование перед работой

**Неверный ответ.** выявление и оценка опасных и вредных факторов в организации

**Неверный ответ.** участие в комиссиях по приемке объемов, по расследованию несчастных случаев, аварий

**Неверный ответ.** участие в комиссиях по расследованию профзаболеваний

12. В режиме стационарного распространения скорость фронта детонации может для разных ВВ составлять

**Верный ответ.** от 1 до 10 км/с

**Неверный ответ.** от 1 до 20 км/с

**Неверный ответ.** от 5 до 10 км/с

**Неверный ответ.** от 10 до 100 км/с

**13.** В случае неоднородного течения за ударным фронтом *параметры детонации в определенных границах становятся*

**Верный ответ.** *зависимыми от поперечных размеров заряда*

**Неверный ответ.** *независимыми от поперечных размеров заряда*

**Неверный ответ.** *зависимыми от продольных размеров заряда*

**Неверный ответ.** *зависимыми от поперечных размеров шпура*

**14.** В соответствии с областями применения ВВ делят на:

**Верный ответ.** - иницирующие (ИВВ);

- бризантные или дробящие (БВВ);

- метательные (пороха и ракетные топлива);

- пиротехнические составы.

**Неверный ответ.** - иницирующие (ИВВ);

- бризантные или дробящие (БВВ);

- метательные (пороха и ракетные топлива);

- пиротехнические жидкости.

**Неверный ответ.** - иницирующие (ИВВ);

- бризантные или дробящие (БВВ);

- метательные (пороха и ракетные топлива);

- пиротехнические составы.

**Неверный ответ.** - иницирующие (ИВВ);

- бризантные или дробящие (БВВ);

- летательные (пороха и ракетные топлива);

- пиротехнические составы.

**16.** В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ раскрываются основные понятия и терминологические определения

**Верный ответ.** промышленной безопасности.

**Неверный ответ.** охраны труда

**Неверный ответ.** промышленной санитарии

**Неверный ответ.** ВГСЧ

**17.** Ведение горных работ без утвержденного паспорта выемочного участка

**Верный ответ.** запрещено

**Неверный ответ.** допускается

**Неверный ответ.** допускается только с письменного разрешения главного инженера

**Неверный ответ.** допускается только с письменного разрешения Ростехнадзора

**18.** Вещества с положительным КБ (селитра, нитроглицерин), т.е. окислители, для увеличения мощности ВВ необходимо .

**Верный ответ.** смешивать с соединениями, имеющими отрицательный кислородный баланс, или с горючими, в которых не содержится кислорода

**Неверный ответ.** смешивать с соединениями, имеющими положительный кислородный баланс, или с горючими, в которых не содержится кислорода

**Неверный ответ.** смешивать с соединениями, имеющими отрицательный водородный баланс, или с горючими, в которых не содержится кислорода

**Неверный ответ.** смешивать с соединениями, имеющими отрицательный кислородный баланс, или с горючими, в которых не содержится азот

**19.** Воздух в рабочей зоне должен содержать кислород по объему

**Верный ответ.** 20%

**Неверный ответ.** 25%

**Неверный ответ.** 30%

**Неверный ответ.** 5%

20. Всё инженерно-технические работники, работающие в карьерах обязаны проходить проверку знаний правил безопасности и инструкций в комиссиях, образуемых в соответствии с установленным порядком.

**Верный ответ.** не реже одного раза в 3 года

**Неверный ответ.** не реже одного раза в 2 года

**Неверный ответ.** не реже одного раза в 5 года

**Неверный ответ.** не реже одного раза в год

21. Все промышленные ВВ можно разделить на два основных класса:

**Верный ответ.** а) взрывчатые химические соединения;

б) взрывчатые смеси.

**Неверный ответ.** а) взрывчатые химические соединения;

б) взрывчатые жидкости.

**Неверный ответ.** а) взрывчатые физические соединения;

б) взрывчатые смеси.

**Неверный ответ.** а) взрывчатые химические соединения;

б) взрывчатые порошки.

22. все рабочие должны пройти обучение безопасности труда до начала самостоятельной работы, имеющие перерыв в работе по данному виду работ, должности, профессии при работе с повышенной опасностью более

**Верный ответ.** одного года,

**Неверный ответ.** трех лет

**Неверный ответ.** двух лет

**Неверный ответ.** полугодом

23. Вспомогательные горноспасательные команды –

**Верный ответ.** нештатные аварийно-спасательные формирования, созданные организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы, из числа работников таких организаций

**Неверный ответ.** штатные аварийно-спасательные формирования, созданные организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы, из числа работников таких организаций

**Неверный ответ.** нештатные аварийно-спасательные формирования, созданные организациями, эксплуатирующими любые производственные объекты, на которых ведутся горные работы, из числа работников таких организаций

**Неверный ответ.** нештатные аварийно-спасательные формирования, созданные организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы, из числа работников других организаций

24. Входящие в состав продуктов взрыва (ПВ) окислы азота и окись углерода

**Верный ответ.** обладают высокой токсичностью

**Неверный ответ.** обладают средней токсичностью

**Неверный ответ.** обладают низкой токсичностью

**Неверный ответ.** обладают высокой горючестью

**25.** высота забоя не должна превышать высоту черпания экскаватора

**Верный ответ.** совсем

**Неверный ответ.** более чем на 0,5 м

**Неверный ответ.** более 1 м

**Неверный ответ.** более 3 м

**26.** Высота рабочих уступов должна превышать высоту черпания экскаватора

**Верный ответ.** не должна превышать

**Неверный ответ.** более чем в 2 раза

**Неверный ответ.** более чем в 3 раза

**Неверный ответ.** более чем в 1,2 раза

**27.** Главная водоотливная установка должна иметь резервные насосы с суммарной подачей

**Верный ответ.** равной 20-25% подачи рабочих насосов

**Неверный ответ.** равной 25-30% подачи рабочих насосов

**Неверный ответ.** равной 30-35% подачи рабочих насосов

**Неверный ответ.** равной 40-45% подачи рабочих насосов

**28.** Главная задача ВГСЧ

**Верный ответ.** спасение людей

**Неверный ответ.** спасение дорогостоящего оборудования

**Неверный ответ.** спасение материальных ценностей

**29.** Горные выработки карьеров в местах, представляющих опасность падения в них людей

**Верный ответ.** должны быть ограждены предупреждающими знаками, освещенными в темное время суток

**Неверный ответ.** должны быть освещенными в темное время суток.

**Неверный ответ.** должны быть ограждены предупреждающими знаками

**Неверный ответ.** должны быть ограждены освещенными предупреждающими знаками

**30.** Дальность передачи детонации

**Верный ответ.** возрастает с увеличением диаметра, плотности, массы и мощности активного заряда

**Неверный ответ.** уменьшается с увеличением диаметра, плотности, массы и мощности активного заряда

**Неверный ответ.** возрастает с увеличением диаметра, плотности активного заряда

**Неверный ответ.** возрастает с увеличением плотности, массы и мощности активного заряда

**31.** Две санитарные машины должны быть на разрезе при численности рабочих более

**Верный ответ.** 1000

**Неверный ответ.** 500

**Неверный ответ.** 750

**Неверный ответ.** 300

**32.** Детонацию с максимальными параметрами для данного ВВ и данной плотности называют

**Верный ответ.** идеальной детонацией

**Неверный ответ.** красивой детонацией



**Неверный ответ.** правильной детонацией

**Неверный ответ.** простой детонацией

**33. Детонация** - это

**Верный ответ.** процесс химического превращения ВВ, сопровождающийся выделением теплоты и распространяющийся с постоянной скоростью, превышающей скорость звука в данном веществе

**Неверный ответ.** процесс химического превращения ВВ, сопровождающийся выделением теплоты и распространяющийся с затухающей скоростью, превышающей скорость звука в данном веществе

**Неверный ответ.** процесс химического превращения ВВ, сопровождающийся выделением теплоты и распространяющийся с нарастающей скоростью, превышающей скорость звука в данном веществе

**Неверный ответ.** процесс химического превращения ВВ, сопровождающийся выделением теплоты и распространяющийся с постоянной скоростью, равным скорости звука в данном веществе

**34. Деятельность ВГСЧ регламентируется**

**Верный ответ.** Уставом, положениями и инструкциями

**Неверный ответ.** Законом о Промышленной безопасности

**Неверный ответ.** инструкциями

**Неверный ответ.** распоряжениями и приказами

**35. Диаметр заряда, при котором параметры детонации близки к максимальным называют**

**Верный ответ.** предельным диаметром

**Неверный ответ.** предельным размером

**Неверный ответ.** предельным радиусом

**Неверный ответ.** предельным углом

**36. Для контроля качества ВВ на полигонах наиболее простым и доступным способом определения скорости детонации является хорошо испытанный**

**Верный ответ.** метод Дотриша

**Неверный ответ.** метод Кострица

**Неверный ответ.** метод Тирпица

**Неверный ответ.** метод Иванова

**37. Для определения относительной работоспособности ВВ наиболее широко применяется**

**Верный ответ.** метод свинцовой бомбы

**Неверный ответ.** метод свинцовой гранаты

**Неверный ответ.** метод свинцовой пули

**Неверный ответ.** метод свинцового фугаса

**38. Для расследования легкого несчастного случая на производстве в организации работодатель незамедлительно создает комиссию в составе**

**Верный ответ.** представитель работодателя;

специалист по охране труда;

представитель профсоюзного органа (уполномоченный по охране труда).

**Неверный ответ.** представитель работодателя;

специалист по охране труда;

страховщик

**Неверный ответ.** представитель работодателя;

специалист по охране труда;

представитель Прокуратуры

**Неверный ответ.** представитель работодателя;  
начальник участка, где произошел несчастный случай  
представитель профсоюзного органа (уполномоченный по охране труда).

**39.** Допускается медицинское обслуживание рабочих в ближайшем медицинском учреждении, если число рабочих менее

**Верный ответ.** 300

**Неверный ответ.** 200

**Неверный ответ.** 100

**Неверный ответ.** 500

**40.** Инцидент –

**Верный ответ.** отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса

**Неверный ответ.** отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса

**Неверный ответ.** отказ технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса

**Неверный ответ.** повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса

**41.** К негативным физическим факторам производственной среды относятся

**Верный ответ.** недостаточная освещенность

**Неверный ответ.** наличие вещества и соединения, обладающие токсическим действием на организм человека

**Неверный ответ.** наличие патогенных микроорганизмов

**Неверный ответ.** физические перегрузки

**42.** К опасным производственным объектам относится

**Верный ответ.** установки с давлением жидкости более 0,07 МПа и температурой более 115 С

**Неверный ответ.** установки с давлением жидкости более 0,07 МПа и температурой более 100

**Неверный ответ.** установки с давлением жидкости более 0,05 МПа и температурой более 115 С

**Неверный ответ.** установки с давлением жидкости более 0,7 МПа и температурой более 100 С

**43.** Кислородным балансом называется

**Верный ответ.** выраженное в процентах отношение массы свободного кислорода, остающегося после окисления всего углерода, содержащегося в ВВ, в углекислый газ CO<sub>2</sub>, всего водорода в H<sub>2</sub>O, всех металлов в высшие оксиды к массе взятого ВВ

**Неверный ответ.** выраженное в граммах отношение массы свободного кислорода, остающегося после окисления всего углерода, содержащегося в ВВ, в углекислый газ CO<sub>2</sub>, всего водорода в H<sub>2</sub>O, всех металлов в высшие оксиды к массе взятого ВВ

**Неверный ответ.** выраженное в процентах отношение массы свободного азота, остающегося после окисления всего углерода, содержащегося в ВВ, в углекислый газ CO<sub>2</sub>, всего водорода в H<sub>2</sub>O, всех металлов в высшие оксиды к массе взятого ВВ

**Неверный ответ.** выраженное в процентах отношение массы свободного кислорода, остающегося после окисления всего углерода, содержащегося в ВВ, в газ СО, всего водорода в Н<sub>2</sub>О, всех металлов в высшие оксиды к массе взятого ВВ

**44.** Класс опасности производственного объекта в зависимости от критериев

**Верный ответ.** -оборудования, используемого на объекте

-количества опасных веществ, находящегося на объекте

**Неверный ответ.** -оборудования, используемого на объекте

наличием взрывчатых веществ на объекте

**Неверный ответ.** -оборудования, используемого на объекте

-наличием химических и взрывчатых веществ на объекте

**Неверный ответ.** -количества опасных веществ, находящегося на объекте

-наличием расплавов черных и цветных металлов

**45.** Комплекс из ударного фронта и зоны химической реакции называется

**Верный ответ.** детонационной волной

**Неверный ответ.** детонационной струной

**Неверный ответ.** детонационной постоянной

**Неверный ответ.** детонационной линией

**46.** Кумуляция – это

**Верный ответ.** существенное увеличение действия взрыва в определенном направлении, достигаемое специфической формой заряда взрывчатого вещества

**Неверный ответ.** существенное увеличение действия взрыва в разных направлениях, достигаемое специфической формой заряда взрывчатого вещества

**Неверный ответ.** существенное увеличение действия взрыва в определенном направлении, достигаемое специфической массой заряда взрывчатого вещества

**Неверный ответ.** существенное увеличение действия взрыва в определенном направлении, достигаемое сферической формой заряда взрывчатого вещества

**47.** Личный состав ВГСЧ комплектуется из рабочих и ИТР, проработавших на подземных горных работах

**Верный ответ.** не менее 2 лет

**Неверный ответ.** не менее 3 лет

**Неверный ответ.** не менее 5 лет

**Неверный ответ.** не менее года

**48.** Маршевые лестницы при высоте более 10м должны быть

**Верный ответ.** шириной не менее 0,8м с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 15м

**Неверный ответ.** шириной не менее 0,7м с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 15м

**Неверный ответ.** шириной не менее 0,8м с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 20м

**Неверный ответ.** шириной не менее 1м с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 5м

**49.** Машинист и его помощник обязаны проверить все заземляющие устройства бурового станка

**Верный ответ.** в начале смены, до начала работы

**Неверный ответ.** в конце смены

**Неверный ответ.** в обеденный перерыв

**Неверный ответ.** в начале смены, после начала работы

- 50.** Метод ионизационных датчиков основан  
*Верный ответ.* на ионизации продуктов взрыва за фронтом детонационной волны  
*Неверный ответ.* на ионизации ВВ за фронтом детонационной волны  
*Неверный ответ.* на ионизации продуктов взрыва перед фронтом детонационной волны  
*Неверный ответ.* на ионизации продуктов взрыва над фронтом детонационной волны
- 51.** На неисправном буровом станке работать  
*Верный ответ.* запрещается  
*Неверный ответ.* разрешается с соблюдением дополнительных мер безопасности  
*Неверный ответ.* разрешается в присутствии механика участка  
*Неверный ответ.* разрешается по распоряжению главного инженера
- 52.** Неисправности, обнаруженные в заземляющем устройстве экскаватора устраняются  
*Верный ответ.* немедленно  
*Неверный ответ.* во время простоя  
*Неверный ответ.* после смены  
*Неверный ответ.* при передвижке экскаватора
- 53.** Обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) проводятся за счет  
*Верный ответ.* работодателя  
*Неверный ответ.* работника  
*Неверный ответ.* средств социального страхования  
*Неверный ответ.* из федерального бюджета
- 54.** Опасными производственными объектами являются предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, указанные в  
*Верный ответ.* Приложении 1 к ФЗ № 116  
*Неверный ответ.* Приложении 2 к ФЗ № 116  
*Неверный ответ.* Приложении 3 к ФЗ № 116  
*Неверный ответ.* Приложении 4 к ФЗ № 116
- 55.** Осмотр места работы ЭКГ лицами надзора должен производиться не менее  
*Верный ответ.* двух раз в смену  
*Неверный ответ.* одного раза в смену  
*Неверный ответ.* двух раз в сутки  
*Неверный ответ.* трех раз в смену
- 56.** Основными приборами, используемыми для оптических исследований, являются  
*Верный ответ.* фоторегистраторы с зеркальной разверткой  
*Неверный ответ.* фоторегистраторы с зеркальной обмоткой  
*Неверный ответ.* фоторегистраторы с прямой разверткой  
*Неверный ответ.* фоторезисторы
- 57.** Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля, если численность занятых на опасных производственных объектах работников составляет более 500 человек, возлагаются на  
*Верный ответ.* руководителя службы производственного контроля  
*Неверный ответ.* одного из заместителей руководителя эксплуатирующей организации  
*Неверный ответ.* специально назначенного работника  
*Неверный ответ.* председателя профсоюзной организации
- 58.** Ответственным за безопасную эксплуатацию экскаватора на смене является

**Верный ответ.** машинист  
**Неверный ответ.** начальник участка  
**Неверный ответ.** механик участка  
**Неверный ответ.** инженер по ТБ

**59.** Передвижение людей по территории объекта открытых горных работ допускается

**Верный ответ.** по специально устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог навстречу направлению движения автотранспорта.

**Неверный ответ.** по специально устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог

**Неверный ответ.** по специально устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог в попутном направлении движения автотранспорта.

**Неверный ответ.** полюбым пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог навстречу направлению движения автотранспорта.

**60.** План ликвидации аварии должен иметь разрез на период

**Верный ответ.** строительства, реконструкции, эксплуатации, ликвидации

**Неверный ответ.** строительства и эксплуатации

**Неверный ответ.** реконструкции, эксплуатации и ликвидации

**Неверный ответ.** строительства, эксплуатации и ликвидации

**61.** По каждому несчастному случаю на производстве оформляется акт о несчастном случае на производстве по форме

**Верный ответ.** Н-1

**Неверный ответ.** Н-2

**Неверный ответ.** А-2

**Неверный ответ.** В-1

**62.** По способу возбуждения взрывчатого превращения взрывчатые вещества и взрывчатые системы условно разделяют на:

**Верный ответ.** - первичные инициирующие;

- вторичные инициирующие.

**Неверный ответ.** - первичные инициирующие;

- добавочные инициирующие.

**Неверный ответ.** - основные инициирующие;

- вторичные инициирующие.

**Неверный ответ.** - первичные инициирующие;

- запасные инициирующие.

**63.** По форме Н-1 указывается степень вины в процентах, определенная комиссией по расследованию несчастных случаев на производстве

**Верный ответ.** пострадавшему

**Неверный ответ.** непосредственному начальнику

**Неверный ответ.** работодателю

**Неверный ответ.** начальнику ОТ и ПБ

**64.** По характеру и времени проведения инструктажи подразделяются на:

**Верный ответ.**

1) вводный;

2) первичный на рабочем месте;

3) повторный;

4) внеплановый;

5) целевой

**Неверный ответ.**

1) вводный;

2) первичный на рабочем месте;

3) вторичный;

4) внеплановый;

5) целевой

**Неверный ответ.**

1) вводный;

2) первичный на рабочем месте;

3) повторный;

4) плановый;

5) целевой

**Неверный ответ.**

1) вводный;

2) первичный на рабочем месте;

3) повторный;

4) внеплановый;

5) индивидуальный

**65.** Повторный инструктаж проходят все рабочие независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза

**Верный ответ.** в полугодие

**Неверный ответ.** в месяц

**Неверный ответ.** в квартал

**Неверный ответ.** в год

**66.** При взрывании зарядов ВВ в горном массиве возникают

**Верный ответ.** радиальные и тангенциальные трещины

**Неверный ответ.** радиальные и глубокие трещины

**Неверный ответ.** глубокие и тангенциальные трещины

**Неверный ответ.** разветвленные трещины

**67.** При выполнении горных работ одновременно в смежных этапах (в одном районе) между этапами должна устраиваться разделительная берма шириной ---- с устройством на ней предохранительного вала высотой ---.

**Верный ответ.** 30 м и 2-3 м

**Неверный ответ.** 50 м и 2-3 м

**Неверный ответ.** 30 м и 5-6 м

**Неверный ответ.** 5 м и 2-3 м

**68.** При выполнении погрузочных работ на смежных по высоте уступах экскаваторы и рабочая зона их должны располагаться с минимальным смещением друг против друга

**Верный ответ.** 100 м

**Неверный ответ.** 200 м

**Неверный ответ.** 50 м

**Неверный ответ.** 75 м

**69.** При нарушении работающими и учащимися требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару, отравлению проводят инструктаж

**Верный ответ.** внеплановый

**Неверный ответ.** целевой  
**Неверный ответ.** повторный  
**Неверный ответ.** производственный

70. При несчастном случае на производстве необходимо в первую очередь

**Верный ответ.** немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения

**Неверный ответ.** обеспечить своевременное расследование несчастного случая на производстве и его учет

**Неверный ответ.** сохранить до начала расследования несчастного случая на производстве обстановку, какой она была на момент происшествия

**Неверный ответ.** зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, сделать фотографии, произвести другие мероприятия);

71. При производстве работ в карьерах, в которых имеются газовыделения или пылеобразования, производится набор проб для анализа воздуха. Места отбора проб устанавливаются

**Верный ответ.** главным инженером карьера

**Неверный ответ.** мастером участка

**Неверный ответ.** начальником ОТ и ПБ

**Неверный ответ.** начальником участка

72. Прибытие к месту аварии ВГСЧ

**Верный ответ.** через 15-20 мин после вызова

**Неверный ответ.** через 30 мин после вызова

**Неверный ответ.** через 15-20 мин после аварии

**Неверный ответ.** через 60 мин после вызова

73. Принцип Харитона утверждает следующее:

**Верный ответ.** детонация может устойчиво распространяться по заряду, если продолжительность реакции в волне меньше времени разброса вещества в радиальном направлении

**Неверный ответ.** детонация может устойчиво распространяться по заряду, если продолжительность реакции в волне больше времени разброса вещества в радиальном направлении

**Неверный ответ.** детонация может устойчиво распространяться по заряду, если продолжительность реакции в волне равна времени разброса вещества в радиальном направлении

**Неверный ответ.** детонация может устойчиво распространяться по заряду, если продолжительность реакции в волне меньше времени разброса вещества в осевом направлении

74. Работа экскаваторов в охранной зоне ЛЭП

**Верный ответ.** разрешена по наряду-допуску, подписанному главным инженером

**Неверный ответ.** разрешена по наряду-допуску, подписанному механиком участка

**Неверный ответ.** разрешена по распоряжению, подписанному главным инженером

**Неверный ответ.** запрещается

75. Работа, производимая работником по инициативе работодателя за пределами установленной продолжительности рабочего времени, ежедневной работы (смены), а также работа сверх нормального числа рабочих часов за учетный период называется

**Верный ответ.** сверхурочной работой

**Неверный ответ.** переработкой

**Неверный ответ.** аккордной работой

**Неверный ответ.** авралом

76. Работодатель после утверждения акта по форме Н-1 обязан выдать экземпляр акта пострадавшему, а при несчастном случае на производстве со смертельным исходом - родственникам либо доверенному лицу погибшего (по их требованию);

**Верный ответ.** в трехдневный срок

**Неверный ответ.** в недельный срок

**Неверный ответ.** в течении месяца

**Неверный ответ.** на следующий день

77. Работоспособность взрывчатого вещества как источника энергии определяется

**Верный ответ.** теплотой взрыва

**Неверный ответ.** размерами взрыва

**Неверный ответ.** детонацией взрыва

**Неверный ответ.** теплотой горения

78. Рабочие должны затрачивать на мытье и переодевание

**Верный ответ.** не более 45 мин

**Неверный ответ.** не более 35 мин

**Неверный ответ.** не более 60 мин

**Неверный ответ.** не более 50 мин

79. Расследование группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве и несчастного случая на производстве со смертельным исходом проводится комиссией в течении

**Верный ответ.** 15 дней

**Неверный ответ.** 3 дней

**Неверный ответ.** 10 дней

**Неверный ответ.** месяца

80. Расследование обстоятельств и причин несчастного случая на производстве, который не является групповым и не относится к категории тяжелых или со смертельным исходом, проводится комиссией в течении

**Верный ответ.** 3 дней

**Неверный ответ.** 15 дней

**Неверный ответ.** 10 дней

**Неверный ответ.** недели

81. Расследованию подлежит и квалифицируется как несчастный случай, не связанный с производством, с оформлением акта произвольной формы

**Верный ответ.** смерть вследствие общего заболевания или самоубийства, подтвержденная в установленном порядке учреждением здравоохранения и следственными органами

**Неверный ответ.** травма в мойке после окончания работы

**Неверный ответ.** смерть при движении на работу на транспорте работодателя

*Комментарий к ответу:* укус насекомого в обеденный перерыв

82. Расстояние от верхней бровки уступа до оси домкрата бурового станка должно быть

**Верный ответ.** не менее 3 м.

**Неверный ответ.** не более 3 м.

**Неверный ответ.** не менее 10 м.

**Неверный ответ.** не менее 5 м.



- 83.** Расстояние от подошвы развала горной массы до основного ближайшего железнодорожного пути должно быть  
*Верный ответ.* не менее 2,5 м  
*Неверный ответ.* не менее 2 м  
*Неверный ответ.* не менее 3,5 м  
*Неверный ответ.* не менее 5 м
- 84.** Расстояние по горизонтали от проекции на землю ближайшего провода ЛЭП до самой близкой части бурового станка должно быть  
*Верный ответ.* не менее 6 м.  
*Неверный ответ.* не менее 10 м.  
*Неверный ответ.* не более 10 м.  
*Неверный ответ.* не регламентируется
- 85.** С работниками, выполняющими работы по наряду-допуску проводится инструктаж  
*Верный ответ.* целевой  
*Неверный ответ.* внеплановый  
*Неверный ответ.* вводный  
*Неверный ответ.* повторный
- 86.** С химической точки зрения взрыв – это  
*Верный ответ.* необратимая химическая реакция превращения исходного ВВ в газообразные продукты  
*Неверный ответ.* обратимая химическая реакция превращения исходного ВВ в газообразные продукты  
*Неверный ответ.* необратимая химическая реакция превращения исходного ВВ в твердые продукты  
*Неверный ответ.* необратимая химическая реакция превращения использованного ВВ в газообразные продукты
- 87.** Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника  
*Верный ответ.* четырех часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год  
*Неверный ответ.* двух часов в течение двух дней подряд и 120 часов в год  
*Неверный ответ.* четырех часов в течение двух дней подряд и 100 часов в год  
*Неверный ответ.* трех часов в течение двух дней подряд и 130 часов в год
- 88.** Скорость взрывчатого превращения для данного ВВ является  
*Верный ответ.* постоянной величиной  
*Неверный ответ.* переменной величиной  
*Неверный ответ.* устойчивой величиной  
*Неверный ответ.* пропорциональной величиной
- 89.** Скорость детонации  
*Верный ответ.* не зависит от начального импульса  
*Неверный ответ.* зависит от начального импульса
- 90.** Смазка и очистка узлов бурового станка помощником машиниста производится по согласованию  
*Верный ответ.* с машинистом станка  
*Неверный ответ.* с начальником участка  
*Неверный ответ.* с механиком участка  
*Неверный ответ.* без согласования

**91.** Со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными проводится

**Верный ответ.** вводный инструктаж

**Неверный ответ.** целевой инструктаж

**Неверный ответ.** внеплановый инструктаж

**Неверный ответ.** повторный инструктаж

**92.** Согласно первому началу термодинамики

**Верный ответ.** вся теплота, сообщенная системе, расходуется на изменение внутренней энергии системы, а также на совершение работы системой

**Неверный ответ.** часть теплоты, сообщенная системе, расходуется на изменение внутренней энергии системы, а также на совершение работы системой

**Неверный ответ.** вся теплота, сообщенная системе, расходуется на сохранение внутренней энергии системы, а также на совершение работы системой

**Неверный ответ.** вся теплота, сообщенная системе, расходуется на изменение внутренней энергии системы

**93.** Состояние защищенности жизненно важных интересов *личности и общества* от аварии на опасных производственных объектах и последствия *указанных* аварии-это

**Верный ответ.** промышленная безопасность

**Неверный ответ.** охрана труда

**Неверный ответ.** ликвидация аварии

**Неверный ответ.** инцидент

**94.** Специальные помещения для обогрева должна быть в пределах

**Верный ответ.** +22С - +25С

**Неверный ответ.** +25С - +30С

**Неверный ответ.** +15С - +20С

**Неверный ответ.** +20С - +30С

**95.** Способность ВВ реагировать на внешние воздействия путем химического превращения в форме детонации (взрыва) - это

**Верный ответ.** чувствительность ВВ к внешним воздействиям

**Неверный ответ.** инерционность ВВ к внешним воздействиям

**Неверный ответ.** чувствительность ВВ к внутренним воздействиям

**Неверный ответ.** бризантность

**96.** Способность ВВ реагировать на внешние воздействия путем химического превращения в форме детонации (взрыва) - это

**Верный ответ.** чувствительность ВВ к внешним воздействиям

**Неверный ответ.** инерционность ВВ к внешним воздействиям

**Неверный ответ.** чувствительность ВВ к детонации

**Неверный ответ.** чувствительность ВВ к взрывам

**97.** Стандартная теплота сгорания вещества - это

**Верный ответ.** количество тепла, выделяющееся при сгорании одного моля вещества в атмосфере избытка кислорода при условии, что углерод и водород образуют при этом высшие оксиды (СО<sub>2</sub>, Н<sub>2</sub>О).

**Неверный ответ.** количество тепла, выделяющееся при сгорании одного литра вещества в атмосфере избытка кислорода при условии, что углерод и водород образуют при этом высшие оксиды ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ).

**Неверный ответ.** количество тепла, выделяющееся при сгорании одного грамма вещества в атмосфере избытка кислорода при условии, что углерод и водород образуют при этом высшие оксиды ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ).

**Неверный ответ.** количество тепла, выделяющееся при сгорании одного килограмма вещества в атмосфере избытка кислорода при условии, что углерод и водород образуют при этом высшие оксиды ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ).

**98.** Суммарная подача рабочих насосов главной водоотливной установкой должна обеспечить откачку максимального суточного притока воды

**Верный ответ.** не более чем за 20 часов

**Неверный ответ.** не менее чем за 20 часов

**Неверный ответ.** не более чем за 16 часов

**Неверный ответ.** не более чем за 18 часов

**99.** Теплотой образования вещества ( $Q_{\text{обр}} = -D_f H^0_{298}$ ) называют

**Верный ответ.** количество тепла, которое выделяется или поглощается при образовании одного моля вещества из молекул газов соответствующих элементов ( $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  и т.д.) и простых веществ ( $\text{C}$ , металлы и т.д.).

**Неверный ответ.** количество тепла, которое выделяется при образовании одного моля вещества из молекул газов соответствующих элементов ( $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  и т.д.) и простых веществ ( $\text{C}$ , металлы и т.д.).

**Неверный ответ.** количество тепла, которое поглощается при образовании одного моля вещества из молекул газов соответствующих элементов ( $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  и т.д.) и простых веществ ( $\text{C}$ , металлы и т.д.).

**Неверный ответ.** количество тепла, которое выделяется или поглощается при образовании одного моля вещества из молекул газов соответствующих элементов ( $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  и т.д.)

**100.** Трудовой договор аннулируется если работник не приступил к работе в установленный срок без уважительных причин

**Верный ответ.** в течение недели

**Неверный ответ.** на следующий день

**Неверный ответ.** в течении месяца

**Неверный ответ.** в течении десяти дней

**101.** Трудовые договоры могут заключаться:

**Верный ответ.** - на неопределенный срок;

- на определенный срок не более пяти лет (срочный трудовой договор).

**Неверный ответ.** - на неопределенный срок;

- на определенный срок не более трех лет (срочный трудовой договор).

**Неверный ответ.** - на неопределенный срок;

- на определенный срок не более года (срочный трудовой договор).

**Неверный ответ.** - на неопределенный срок;

- на определенный срок не менее пяти лет (срочный трудовой договор).

**102.** Установлено, что из свойств активного заряда определяющими являются

**Верный ответ.** скорость детонации и плотность ВВ

**Неверный ответ.** скорость детонации и твердость ВВ

**Неверный ответ.** амплитуда детонации и плотность ВВ

**Неверный ответ.** скорость детонации и размер ВВ

**103.** Участок заряда от точки инициирования до начала распространения детонации со стационарной скоростью называют

**Верный ответ.** участком нестационарной детонации

**Неверный ответ.** участком стационарной детонации

**Неверный ответ.** участком динамической детонации

**Неверный ответ.** участком химической детонации

**104.** Учреждение здравоохранения, установившее предварительный диагноз - хроническое профессиональное заболевание (отравление), обязано направить больного на амбулаторное или стационарное обследование в центр профессиональной патологии

**Верный ответ.** в месячный срок

**Неверный ответ.** в недельный срок

**Неверный ответ.** в 10 дневный срок

**Неверный ответ.** немедленно

**105.** Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в организациях независимо от организационно-правовых форм (за исключением федеральных казенных предприятий и федеральных учреждений) осуществляется:

**Верный ответ.** в размере не менее 0,1 процента суммы затрат на производство продукции (работ, услуг),

**Неверный ответ.** в размере не менее 0,01 процента суммы затрат на производство продукции (работ, услуг),

**Неверный ответ.** в размере не менее 1 процента суммы затрат на производство продукции (работ, услуг),

**Неверный ответ.** в размере не менее 0,5 процента суммы затрат на производство продукции (работ, услуг),

**106.** Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда осуществляется за счет

**Верный ответ.** средств федерального бюджета,

- бюджетов субъектов Российской Федерации,
- местных бюджетов.
- средств от штрафов, взыскиваемых за нарушение трудового законодательства, добровольных взносов организаций и физических лиц

**Неверный ответ.** средств федерального бюджета,

- бюджетов субъектов Российской Федерации,
- местных бюджетов.
- средств от штрафов, взыскиваемых за нарушение трудового законодательства,
- средств федерального бюджета,
- местных бюджетов.

**Неверный ответ.** средств федерального бюджета,

- бюджетов субъектов Российской Федерации,
- средств от штрафов, взыскиваемых за нарушение трудового законодательства,

**Неверный ответ.** средств федерального бюджета,

- бюджетов субъектов Российской Федерации,
- обязательных взносов работников

**107.** экземпляр акта Н - 1 вместе с материалами расследования несчастного случая на производстве хранится по месту работы пострадавшего на момент несчастного случая на производстве в течении

**Верный ответ.** 45 лет

**Неверный ответ.** 50 лет

**Неверный ответ.** 75 лет

**Неверный ответ.** 10 лет

**108.** Эксперименты исследования современного периода свидетельствуют о том, что влияние породы, окружающей заряд ВВ,

**Верный ответ.** значительно сильнее, чем влияние состава ВВ на количество ядовитых газов в продуктах взрыва

**Неверный ответ.** значительно слабее, чем влияние состава ВВ на количество ядовитых газов в продуктах взрыва

**Неверный ответ.** незначительно сильнее, чем влияние состава ВВ на количество ядовитых газов в продуктах взрыва

**Неверный ответ.** незначительно слабее, чем влияние состава ВВ на количество ядовитых газов в продуктах взрыва