

**ГЛОССАРИЙ****по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»**

**Авария** - опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

**Аварийная выработка (зона)** – выработка (сеть выработок), в которой произошла авария; в аварийную зону входят прилегающие к ней выработки, на которые воздействовали опасные факторы аварии.

**Аттестация рабочих мест по условиям труда** - система анализа и оценки рабочих мест для проведения оздоровительных мероприятий, ознакомления работающих с условиями труда, сертификации производственных объектов, для подтверждения или отмены права предоставления компенсаций и льгот работникам, занятым на тяжелых работах и работах с вредными и опасными условиями труда.

**Безопасные условия труда** - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов исключено или их уровни не превышают гигиенических нормативов (Гигиенические критерии).

**ВГСЧ** - военизированные горноспасательные части (ВГСЧ) горной промышленности являются государственными специализированными организациями, призванными осуществлять горноспасательное обслуживание горных работ.

**Взрывоустойчивая перемычка** – искусственно возводимая из гипса, бетона, кирпича, бруса и других строительных материалов шахтная перемычка для перекрытия поперечного сечения горной выработки в целях предотвращения разрушающего действия воздушной ударной волны (ВУВ) взрыва. От других шахтных перемычек ВУВ отличается повышенным сопротивлением к ударным воздействиям и динамическим нагрузкам.

**Внезапный выброс угля и газа** - самопроизвольное мгновенное разрушение части угольного массива вблизи забоя горной выработки, сопровождающееся отбросом угля и усиленным газовыделением. Происходит при внезапном изменении напряженного состояния, насыщенного метаном, углекислым газом или их смесью угольного пласта вследствие его мгновенного вскрытия и обнажения горной выработкой, быстрого внедрения в угольный пласт (при взрывоотбойке, обрушении угля на крутых пластах) или при продвижении забоя (в неоднородном по прочности и устойчивости пласте вблизи геологических нарушений).

**Вредный производственный фактор** - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности. Примечание. В зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный производственный фактор может стать опасным (ГОСТ 12.0.002-80).

**Горноспасательное оборудование** – оснащение горноспасательных частей, предназначенное для спасения людей и ликвидации подземных аварий. К ГСО относятся газозащитные (рудничные) респираторы, шахтные самоспасатели, индивидуальные и групповые средства защиты от высокой

температуры и влажности рудничного воздуха, средства тушения подземных пожаров, а также приспособления для спуска и подъема людей, средства связи и управления при ведении горноспасательных работ в шахтах.

**Горноспасательные работы** – работы в шахтах, рудниках по спасению людей и ликвидации подземных аварий с применением специальной аппаратуры, оборудования для восстановления дыхания у пострадавших, тушения пожаров, инертизации взрывоопасной атмосферы, разборки завалов и пр.

**Горный удар** - мгновенное хрупкое разрушение угольного целика, краевой части пласта или боковых пород, находящихся в предельно напряженном состоянии, проявляющееся в виде отброса или выдавливания угля (породы) в горные выработки и приводящее к повреждению горной крепи, смещению машин, оборудования и нарушению технологического процесса.

**Застрахованный** - физическое лицо, подлежащее обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; физическое лицо, получившее повреждение здоровья вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, подтвержденное в установленном порядке и повлекшее утрату профессиональной трудоспособности.

**Инцидент** - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса.

**Локализация пожара** – проведение мероприятий, которые ограничивают распространение процесса горения и пожарных газов по сети горных выработок, а также способствуют затуханию очага пожара. Горение в выработках можно локализовать путем устройства водяных завес и зон с покрытием горючих материалов огнезащитной пленкой или с их удалением.

**Несчастный случай на производстве** – событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных Федеральным законом РФ № 125-ФЗ от 2.07.98 г. случаях как на территории страхователя, так и за её пределами либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

**Обеспечение по страхованию** – страховое возмещение вреда, причиненного в результате наступления страхового случая жизни и здоровью застрахованного, в виде денежных сумм, выплачиваемых либо компенсируемых страховщиком застрахованному лицу или лицам, имеющим на это право.

**Объект обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний** - имущественные интересы физических лиц, связанные с утратой этими физическими лицами здоровья, профессиональной трудоспособности либо их смертью вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания.

**Опасный производственный объект** – это предприятие или цехи, участки, площадки, а так же иные производственные объекты на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются следующие опасные вещества:

воспламеняющие; окисляющие; взрывчатые; токсичные ; высокотоксичные; представляющие опасность для окружающей природной среды, а так же используются оборудование, работающее под давлением более 0,07 мПа или при температуре нагрева воды более 115С°; используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги и фуникулеры; получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов; ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а так же работы в подземных условиях.

**Охрана труда** - система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально - экономические, организационно - технические, санитарно - гигиенические, лечебно - профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

**Очаг самовозгорания** – скопление горючего материала, в котором процесс самонагрева перешел в возгорание вследствие благоприятного соотношения между генерацией тепла (окислении материала) и его отдачей в окружающую среду. При проведении подземных горных выработок чаще всего очаг самовозгорания возникает на пути утечек воздуха через разрыхленные легкоокисляющиеся породы (уголь, углистые сланцы и др.). При ведении горных работ на верхних горизонтах особенно опасен просос воздуха с дневной поверхности.

**План ликвидации аварии (ПЛА)** - план согласованных действий рабочих, застигнутых аварией в шахте, администрации шахты, горноспасательных частей и вспомогательной горноспасательной службы, направленных на вывод людей из аварийных выработок и зон и ликвидацию возникшей аварии. ПЛА составляется для каждой действующей горной выработки на все возможные аварии и доводится до сведения каждого исполнителя и всех работающих в шахте.

**Профессиональное заболевание (профзаболевание)** – хроническое или острое заболевание застрахованного, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности.

**Сертификат безопасности** - документ, удостоверяющий соответствие проводимых в организации работ по охране труда установленным государственным нормативным требованиям охраны труда.

**Средства индивидуальной и коллективной защиты работников** - технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных или опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

**Страхование (обязательное социальное страхование)** – система создаваемых государством правовых, экономических, организационных мер, направленных на компенсацию или минимизацию последствий изменения материального и социального положения работающих граждан, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, иных категорий граждан вследствие признания их безработными, трудового увечья или профессионального заболевания, инвалидности, болезни, травмы, беременности и родов, потери кормильца, а также наступления старости, необходимости получения медицинской помощи, санаторно-курортного лечения и наступления иных установленных законодательством Российской Федерации социальных страховых рисков, подлежащих обязательному социальному страхованию.

**Страхователь** – юридическое лицо любой организационно-правовой формы (в т.ч. иностранная

организация, осуществляющая свою деятельность на территории РФ и нанимающая граждан РФ) либо физическое лицо, нанимающее лиц, подлежащих обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

**Страховой взнос** – обязательный платеж по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, рассчитанный исходя из страхового тарифа, скидки (надбавки) к страховому тарифу, который страхователь обязан внести страховщику.

**Страховой случай** – подтвержденный в установленном порядке факт повреждения здоровья застрахованного вследствие несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, который влечет возникновение обязательства страховщика осуществлять обеспечение по страхованию.

**Страховой тариф** – ставка страхового взноса, исчисленная исходя из сумм выплат и иных вознаграждений, начисленных в пользу застрахованных по трудовым договорам и гражданско-правовым договорам и включаемых в базу для начисления страховых взносов.

**Страховщик** – Фонд социального страхования Российской Федерации.

**Субъекты страхования** - застрахованный, страхователь, страховщик.

**Чрезвычайная ситуация (ЧС)** - состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровья для групп людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда.

**Шахтные перемычки** – искусственно возводимые сооружения в горных выработках для регулирования вентиляционных потоков, изоляции выработок от газов, воды и пожаров, задержания закладочных и заливочных материалов, а также предупреждения разрушающего воздействия ударной воздушной волны взрыва.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (текущий контроль)**

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных практических заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.

85 – 100 % – выполнены и защищены все практические задания,

70 – 84 % – выполнены все, но защищены не менее 75% практических заданий,

60 – 69 % – выполнены все, но защищены не менее 60% практических заданий,

0 – 59 % – выполнены все, но защищены менее 60% практических заданий.

**ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА (рубежный контроль)**

№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, выполнена задача заинтересовать читателя	85-100
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение.	
3	В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис	
4	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
5	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи.	
6	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	
7	При защите реферата демонстрирует полное понимание темы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно - примитивным языком.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя.	70-84
2	В основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис.	
3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
4	Уместно используются разнообразные средства связи.	
5	При защите реферата демонстрирует понимание темы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно - примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата.	60-69
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно.	
3	Заключенные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи.	
5	При защите реферата демонстрирует не полное понимание темы и язык работы в целом не соответствует уровню курса.	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата.	31-59
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение.	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы	
4	Выводы не вытекают из основной части	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала.	
6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение.	
7	При защите реферата демонстрирует полное непонимание темы и язык работы можно оценить, как «примитивный»	
1	Реферат подготовлен не по теме.	0-30

## ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РАБОЧИХ ТЕТРАДЕЙ (рубежный контроль)

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.

85–100 % – выполнены и защищены все задания;

70–84 % – выполнены все, но защищены не менее 70% заданий;

60–69 % – выполнены все, но защищены не менее 60% заданий;

0–59 % – выполнены все, но защищены менее 60% заданий.

## ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТНОГО БИЛЕТА (промежуточный контроль)

№ п/п	Наименование показателя	Отметка в %
1	Ответ к теоретическому вопросу написан логично, связно и полно приводятся определения, полно приведены формулы	85-100
2	Правильно решены задачи, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	Все требования, предъявляемые к зачетному билету выполнены.	
1	В ответе к теоретическому вопросу логично, связно, но не достаточно полно приводятся определения и формулы	70-84
2	Правильно решена одна задача, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	При решении второй задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что в целом не привело к искажению ответа.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к зачетному билету.	
1	В ответе к теоретическому вопросу логично и связно приведены определения, но приведенные формулы не полностью соответствуют содержанию вопроса.	60-69
2	Правильно решена одна задача, (уместно и достаточно) используются соответствующие прямые формулы.	
3	При решении второй задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что привело к искажению ответа.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к зачетному билету.	
1	В ответе к теоретическому вопросу определения приведены на «примитивном» языке изложения, приведенные формулы не соответствуют содержанию вопроса.	31-59
2	При решении первой задачи, недостаточно используются прямые формулы или, наоборот, избыточно используются косвенные формулы, не предусмотренные для решения данной задачи, что привело к искажению ответа..	
3	Вторая задача не решена.	
4	Выполнены не все требования, предъявляемые к зачетному билету.	
1	Нет ответа на теоретический вопрос.	0-30
2	Были попытки решения задач, но нет результатов.	
3	Требования предъявляемые к зачетному билету не выполнены.	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
<b>Модуль 1</b>					
<b>Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда и техники безопасности</b>	Текущий контроль	посещаемость занятий, активность на лекции и практических занятиях	5	10	
	Рубежный контроль	Контрольная работа	8	13	
<b>Модуль 2</b>					
<b>Раздел 2. Безопасность ведения открытых и подземных горных работ. Безопасность при спуске в шахту</b>	Текущий контроль	посещаемость занятий, активность на лекции и практических занятиях	5	10	
	Рубежный контроль	Реферат	8	13	
<b>Модуль 3</b>					
<b>Раздел 3. Горноспасательное дело</b>	Текущий контроль	посещаемость занятий, активность на лекции и практических занятиях	5	10	
	Рубежный контроль	Контрольная работа	9	14	
<b>ВСЕГО за семестр</b>			<b>40</b>	<b>70</b>	
<b>Промежуточный контроль (Экзамен)</b>			<b>20</b>	<b>30</b>	
<b>Семестровый рейтинг по дисциплине</b>			<b>60</b>	<b>100</b>	

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ С ВОПРОСАМИ:**

1. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.
2. Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев, происшедших в отдельных отраслях и организациях с отдельными категориями работников.
3. Особенности проведения расследования несчастных случаев, происшедших в организациях и у работодателя – физического лица.
4. Особенности оформления, регистрации и учета несчастных случаев на производстве, происшедших в отдельных отраслях и организациях с отдельными категориями работников.
5. Заключительные положения.

2. Техническое расследование аварий на производстве.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (ОПО).
2. Порядок технического расследования причин аварий.
3. Оформление материалов технического расследования аварий.
4. Учет и анализ аварий, происшедших на ОПО.
5. Установление причин, анализ и учет инцидентов на ОПО.

3. Определение параметров микроклимата (температура, влажность, скорость движения воздуха и атмосферное давление).

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Температура воздуха и её измерение.
2. Влажность воздуха и её измерение.
3. Скорость движения воздуха и её измерение.
4. Атмосферное давление и его измерение.

4. Определение запыленности воздуха.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Способы определения степени запыленности воздуха на рабочих местах.

5. Определение загазованности воздуха.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Определение содержания газов в производственной атмосфере.
2. Определение содержания газов в воздухе непосредственно на рабочих местах.
3. Приборно-аппаратная база обеспечения безопасности ведения горных работ.

6. Защитная дыхательная аппаратура.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Респираторы.
2. Аппараты искусственного дыхания.
3. Средства газотеплозащиты.

#### 7. Составление плана ликвидации аварий.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Общие положения.
2. Основные рекомендации по составлению оперативной части плана ликвидации аварии (ПЛА).
3. Распределение обязанностей между отдельными лицами, участвующими в ликвидации аварии или инцидентов, и порядок их действия.
4. Правила поведения работающих в организации при аварии: список должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии.

#### 8. Контроль за соблюдением пылегазового режима на шахтах.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Назовите состав вредных газов в воздухе подземных выработок.
2. Каким должно быть содержание метана и диоксида углерода в атмосфере подземных выработок.
3. Какие шахты относятся к опасным по газу.
4. Какие шахты в соответствии с ПБ 05-618-03 должны быть полностью переведены на газовый режим.
5. Сколько и каких существует категорий шахт по метану.
6. Какие пласты угля относятся к опасным по взрывам пыли.
7. Какие мероприятия должны осуществляться по предупреждению и локализации взрывов угольной пыли на шахтах, разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли.
8. Какие выработки и участки должны быть изолированы основными сланцевыми и водяными заслонами.
9. Какой должна быть длина сланцевых и водяных заслонов.
10. Как часто должен осуществляться контроль пыле взрывобезопасности горных выработок.
11. Как часто должна производиться проверка состава воздуха и замеры его расхода в шахте.
12. Как часто должен осуществляться контроль концентрации метана в газовых шахтах во всех выработках, где может выделяться или накапливаться метан.
13. Как классифицируют приборы газового контроля.
14. Для чего предназначен прибор АМТ-03.
15. Для чего предназначены приборы ШИ-10 и ШИ-11.
16. На чем основан принцип действия приборов.
17. Для чего служит в приборе ШИ-10 распределительный кран.
18. Что используется в приборе ШИ-10,11 для поглощения углекислого газа из газовой смеси.
19. Что используется в приборе ШИ-10,11 для поглощения паров воды.
20. Как осуществляется подготовка прибора ШИ-10, ШИ-11 к работе.
21. Как производится проверка нулевого положения интерференционной картины перед определением метана в приборе ШИ-10.
22. Как производится проверка нулевого положения интерференционной картины перед определением метана в приборе ШИ-11.

23. Как определить содержание метана в рудничном воздухе, используя прибор ШИ-10, ШИ-11.

24. Как определить содержание углекислого газа в рудничном воздухе, используя прибор ШИ-10, ШИ-11.

25. Для чего предназначена многофункциональная система «Микон IP».

26. Назовите область применения системы «Микон IP».

27. Какие информационно-управляющие системы могут быть построены на основе «Микон IP».

28. Перечислите основные функции системы при использовании на угольных шахтах.

9. Оценка опасности взрыва горючих газов.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Какие горючие газы могут выделяться в шахте.

2. Какие условия способствуют выделению горючих газов в угольных шахтах.

3. На какие категории делятся шахты по выделению метана.

4. Назовите причины образования скоплений горючих газов в шахтах.

5. Что представляет собой детонация горючих газов в угольных шахтах.

6. Как определяют нижний концентрационный предел взрываемости смеси горючих газов.

7. Назовите скорость распространения и давление во фронте пламени при взрыве и детонации газовой смеси.

8. Назовите пределы взрываемости в воздухе метана, водорода, оксида углерода.

9. Как по треугольнику взрываемости выбирают способ предотвращения взрыва смеси горючих газов?

10. Как определяют взрывоопасность состава газов при пожаре в шахте.

11. Назовите основные источники воспламенения смеси горючих газов в шахтах.

10. Определение склонности шахтопластов угля к самовозгоранию.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. При каких условиях развивается процесс самовозгорания.

2. Какие горно-геологические условия увеличивают эндогенную пожароопасность угольных шахт.

3. Где в угольных шахтах наиболее часто возникают эндогенные пожары.

4. Что понимается под понятием «склонность шахтопласта к самовозгоранию».

5. В чем заключается опасность эндогенных пожаров, возникающих в угольных шахтах.

6. Как определяют химическую активность угля.

7. Как изменяется константа сорбции кислорода углем во времени при изотермических условиях.

8. По каким природным факторам определяют категорию склонности шахтопласта угля к самовозгоранию.

9. На какие категории по склонности к самовозгоранию делятся шахтопласты.

11. Расчет параметров пенного способа борьбы с эндогенными пожарами.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. При каких условиях развивается процесс самовозгорания угля в шахтах.

2. Какие специальные меры профилактики самовозгорания угля используют на шахтах.

3. Где в угольных шахтах наиболее часто возникают эндогенные пожары.

4. За счет каких механизмов воздействия на скопления угля снижается вероятность развития процесса самовозгорания.

5. Перечислите составы, используемые для профилактики эндогенных пожаров в шахтах.
6. Назовите основные параметры пены.
7. Какие поверхностно-активные вещества используются для получения пены.
8. Какое воздействие на угольное скопление оказывает пенная обработка.
9. Назовите оборудование, используемое для профилактической обработки выработанного пространства пеной.

12. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Дайте определение аварии, аварийная ситуация.
2. Чем вызваны техногенные аварии.
3. Для чего введена классификация опасных производственных объектов.
4. Виды аварий в различных отраслях экономики, эксплуатирующих опасные производственные объекты.
5. Каковы основные требования по обеспечению готовности к аварийным ситуациям.
6. Какие требования предъявляются к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты.
7. Требования, предъявляемые к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты по обеспечению готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.
8. Порядок получения теоретических и практических знаний и действия работников в аварийных ситуациях.
9. Как обеспечивается система наблюдения, сигнализации, оповещения и связи в случае аварии на ОПО.
10. Действия работников в аварийных ситуациях.

13. Порядок составления плана ликвидации аварии при проведении работ в подземных условиях.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Цель и задачи плана ликвидации аварий.
2. Порядок разработки и содержание планов ликвидации аварий.
3. Порядок и периодичность пересмотра ПЛА.
4. Что предусматривается в ПЛА.
5. Что предусматривается в оперативной части ПЛА.
6. Где находится ПЛА и его оперативная часть.
7. Какие графические материалы должны прилагаться к плану ликвидации аварий.
8. В каком порядке оповещаются должностные лица при возникновении аварии.
9. Кто руководит ликвидацией аварии, начиная от момента ее возникновения.
10. Роль ВГСЧ при ликвидации аварий.

14. Решение типовых задач по проверке соответствия исполнения электрооборудования уровню взрывозащиты.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Дайте определение взрывозащита электрооборудования.
2. В каких отраслях промышленности, и в каких случаях следует применять взрывозащищенное электрооборудование.

3. Как производится классификация взрывозащищенного электрооборудования.
4. Какие виды взрывозащиты электрооборудования применяются в промышленности.
5. Какими средствами обеспечиваются различные виды взрывозащиты.
6. Какие уровни взрывозащиты электрооборудования применяются в промышленности.
7. Каково содержание маркировки рудничного электрооборудования по взрывозащите.

15. Изучение и выбор горноспасательного оборудования при ликвидации аварий на горных предприятиях.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Назовите аппаратуру и оборудование по защите органов дыхания.
2. Назовите противотепловые средства, используемые при разведке выработок.
3. Что входит в состав комплекса бокс-базы горноспасательной.
4. Перечислите средства первой медицинской помощи, применяемые горноспасателями.
5. Назовите аппаратуру и приборы для контроля состава шахтного воздуха.

16. Изучение и выбор средств пожаротушения на горных предприятиях.

*Перечень рассматриваемых вопросов:*

1. Дайте определение средства пожаротушения.
2. Дайте определение первичных средств пожаротушения.
3. Что следует учитывать при определении видов и количества первичных средств пожаротушения.
4. Какие различают классы пожаров.
5. Перечислите автоматические средства пожаротушения.
6. Где размещены в горных выработках автоматические средства пожаротушения.
7. Как осуществляется выбор первичных средств пожаротушения
8. Как осуществляется выбор автоматических средств пожаротушения

**ПРИМЕРНЫЕ КОНТРОЛЬНО ЗАЧЕТНЫЕ ВОПРОСЫ**

*по безопасному ведению горных работ и горноспасательному делу.*

1. Содержание ФЗ РФ и закона КР «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Содержание ФЗ РФ и закона КР «Об основах охраны труда».
3. Что мы относим к авариям и инцидентам.
4. Что относят к опасным производственным объектам.
5. Что такое лицензия и лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.
6. Что называется, несчастным случаем и профессиональным заболеванием на производстве и их причины.
7. Руководящие документы по охране труда на горном предприятии.
8. Обучение по охране труда на горном предприятии.
9. Учет людей, допускаемых на работы на горном предприятии.
10. Виды профзаболеваний горнорабочих.
11. Какой должен быть состав воздуха на горных работах по газам и пыли.
12. Какие меры принимаются по борьбе с пылью на горных работах.
13. Какие климатические условия труда должны соблюдаться на горном предприятии.
14. Какие меры борьбы с шумом применяются на горных предприятиях.
15. Какие меры по борьбе с вибрацией применяются на горных предприятиях.
16. Виды освещения и требования, предъявляемые к освещению горных работ.
17. Какие меры применяются для защиты работающих от радиоактивных излучений на горных предприятиях.
18. Меры предотвращения профессиональных заболеваний горнорабочих.
19. Меры безопасности при сооружении горизонтальных и наклонных горных выработок.
20. Меры безопасности при сооружении вертикальных горных выработок.
21. Меры безопасности при сооружении тоннелей и камер.
22. Меры безопасности при сооружении выработок на пластах опасных по внезапным выбросам угля и газа и горным ударам.
23. Какие факторы влияют на безопасность ведения очистных работ.
24. Меры безопасности на сопряжениях очистных забоев с подготовительными забоями.
25. Какие организационные меры улучшают состояние охраны труда при ведении очистных работ.
26. Меры безопасности при очистных работах на рудных шахтах.
27. Какие меры безопасности применяются при остановке очистных работ на срок свыше суток и перед возобновлением работ.
28. Технические средства обеспечения безопасности при эксплуатации машин и механизмов.
29. Основные мероприятия по организации безопасности при эксплуатации оборудования на подземных горных работах.
30. Меры обеспечения безопасности при применении механических и электрических блокировок.
31. Требования безопасности к путевому хозяйству.
32. Требования безопасности к применению электроприводов в шахтах.
33. Требования безопасности при перевозке людей в вагонетках.
34. Требования безопасности при перевозке людей конвейерным транспортом.
35. Какими предохранительными устройствами оборудуются подъемные установки.
36. Требования безопасности к персоналу и организации безопасной работы подъемных установок.
37. Основные требования к предприятиям, выполняющим взрывные работы и другие работы с ВМ.
38. Что должны содержать паспорта и проекты БВР.
39. Какие сигналы подаются при производстве взрывных работ.
40. Какие требования предъявляются к условиям перевозки ВМ.
41. Основные требования безопасности при хранении ВМ.
42. Требования к персоналу взрывных работ.
43. Организационные меры обеспечения безопасности при работе с электроустановками.
44. Как действует защитное отключение в шахтах.

45. Меры безопасности при эксплуатации системы заземления в шахтах; ее устройство, величина сопротивления обще шахтной сети заземления.
46. Какие средства применяются для защиты шахтной аппаратуры напряжением до 1140В в аварийных и перегрузочных режимах.
47. Как производится защита человека от прикосновения к токоведущим частям.
48. Как подразделяется электрооборудование шахт по уровню взрывозащиты.
49. Какие защитные средства применяются в электроустановках.
50. Требования безопасности к территории шахтной поверхности и помещениям технологических зданий.
51. Требования безопасности к эксплуатации породных отвалов.
52. Требования безопасности к складам и бункерам, стационарным компрессорным установкам, вакуум-насосным станциям.
53. Какие СИЗ применяются для защиты органов дыхания при повышенном содержании пыли, их устройство и типы.
54. Какие СИЗ применяют при работе в условиях повышенного шума.
55. Какие СИЗ применяют для защиты от вибрации.
56. Какие СИЗ применяют для защиты от травматизма.
57. Какие СИЗ применяют при эксплуатации и ремонте электрооборудования.
58. Какие документы являются нормативными по охране труда в горной промышленности.
59. Структура управления охраной труда в горной промышленности.
60. Какие организации, ведомства осуществляют государственный контроль охраны труда в горной промышленности.
61. Кто осуществляет ведомственный контроль охраны труда в горной промышленности.
62. Кто осуществляет общественный контроль охраны труда в горной промышленности.
63. Какая организационная работа по охране труда проводится на горном предприятии.
64. Какие основные функции системы управления охраны труда.
65. Какие аварии бывают в шахтах.
66. Причины экзогенных и эндогенных пожаров.
67. Меры профилактики пожаров от самовозгорания угля.
68. Профилактика экзогенных пожаров в шахтах.
69. Способы тушения подземных пожаров.
70. Типы перемычек для изоляции и тушения подземных пожаров.
71. Когда и как осуществляется гидроизоляция пожарных участков.
72. Какие меры надо применять для предотвращения взрывов газа в шахтах.
73. Пределы взрывчатости горючих газов с воздухом в шахтах.
74. Какие меры надо применять для предотвращения образования пыли в шахтах.
75. Какие принимаются меры по локализации взрывов пыли.
76. Способы снижения виброопасности пластов угля в шахте и предотвращение выбросов.
77. Меры обеспечения безопасности работников шахт при выбросах пород и газа.
78. Как производится прогноз удароопасности угольных пластов.
79. Способы снижения удароопасности пластов угля в шахтах и предотвращение горных ударов.
80. Порядок вскрытия, подготовки и отработки удароопасных пластов.
81. Какие принимаются меры для предупреждения прорывов воды из затопленных выработок и поверхностных источников.
82. Требования безопасности к системам водоотлива шахт.
83. Общие требования противоаварийной защиты шахты.
84. Какие технические средства используются при ликвидации аварий, их технические данные.
85. Структура и функции шахтной горноспасательной службы.
86. Для чего составляется план ликвидации аварий, и из каких частей он состоит.
87. Какие функции выполняют военизированные горноспасательные части.
88. Структура ВГСЧ.
89. Организация службы в ВГСЧ.
90. Действия ВГСЧ после получения сообщения об аварии.
91. Оперативный план ликвидации аварий.

92. Что записывают в оперативный журнал по ликвидации аварий и журнал учета работы ВГСЧ.
93. Какие меры применяются на разрезах для предупреждения и тушения эндогенных пожаров.
94. Какие документы составляются для профилактики и тушения пожаров на разрезах.
95. Для чего применяются на разрезах антипирогены и изолирующие материалы.
96. На какие категории по степени пожароопасности подразделяются разрезы.
97. Виды аварий, которые происходят на открытых горных работах.
98. Причины аварии на открытых горных работах и меры по их недопущению.
99. Причины возникновения эндогенных пожаров.
100. Причины возникновения экзогенных пожаров.
101. Какие меры применяются на разрезах для предупреждения и тушения экзогенных пожаров.
102. Какие газы и пыли обладают взрывчатыми свойствами.
103. Причины взрывов пылегазовых смесей.
104. Какие меры применяются на разрезах для недопущения взрывоопасных скоплений газа и пыли.
105. Какие меры противопожарной защиты применяются на разрезах.
106. Какие требования противоаварийной защиты предъявляются к структуре управления разрезом.
107. Какие основные функции военизированных горноспасательных частей.
108. Из каких структурных подразделений состоит ВГСЧ.
109. Какой порядок ведения горноспасательных работ.
110. На каких предприятиях разрабатываются планы ликвидации аварий, когда и на какой срок.
111. С кем они согласовываются и кем утверждаются.
112. Кто и когда проводит обучение работников разреза по вводу в действие ПЛА.
113. Что следует предусматривать в оперативной части ПЛА.
114. Какие обязанности лиц, участвующих в ликвидации аварии, и порядок их действия.

**ПРИМЕРНЫЙ ТЕСТ по безопасному ведению горных работ и горноспасательному делу:**

**1 Укажите, по какому признаку шахты относят к опасным производственным объектам:**

- а) использование сосудов или трубопроводов высокого давления;
- б) использование электрооборудования высокого напряжения;
- в) ведение горных работ;
- г) наличие больших объемов токсичных или горючих газов.

**2 Укажите, какие меры используются для снижения пыли взрывоопасности:**

- а) увеличение расхода воздуха;
- б) дегазация;
- в) увлажнение пласта;
- г) кондиционирование воздуха.

**3 Укажите, какой тип исполнения электрооборудования может использоваться на угольных шахтах 3-й категории по метану:**

- а) рудничное;
- б) РВИ;
- в) РВ;
- г) незащищенное.

**4. Основные факторы, влияющие на степень дробления пород зарядами в скважинах диаметром более 150 мм:**

- а) трещиноватость массива;
- б) коэффициент крепости пород;
- в) предел упругости.

**5. Все горные породы по трудности взрывания разделены В.В. Ржевским на:**

- а) 10 классов и 10 категорий;
- б) 5 классов и 25 категорий;
- в) 10 классов и 20 категорий.

**6. Детонация от механического и теплового воздействия легко возбуждается:**

- а) в инициирующих ВВ;
- б) в механических смесях;
- в) в промышленных ВВ.

**7. Нарисовать капсуль-детонатор и описать принцип его действия.**

**8. Взрывчатые вещества отличаются от обычного топлива тем, что содержат в своем составе:**

- а) связанный кислород;
- б) газообразный кислород;
- в) взрывчатые смеси.

**9. В подземных условиях для обводненных шпуров и скважин рекомендуется применять только:**

- а) патронирование ВВ;
- б) не патронированные порошкообразные ВВ;
- в) гранулированные ВВ.

10. Скорость горения огнепроводного шнура (ОШ) составляет:

- а) 1 см/с;
- б) 1 м/мин;
- в) 10 см/с.

11. Назовите два типа мостиков накаливания в электродетонаторах.

12. Как определяется относительный коэффициент работоспособности ВВ и по отношению к какому промышленному взрывчатому веществу он рассчитывается.

13. Конденсированными ВВ называются:

- а) твердые + газообразные ВВ;
- б) жидкие + газообразные ВВ;
- в) твердые + жидкие ВВ.

14. Согласно классификации, промышленные взрывчатые вещества разделяются на следующие классы:

- а) I – VII классы + специальный (С);
- б) I – V классы + специальный (С);
- в) I – V классы.

15. В зависимости от вида и интенсивности внешнего воздействия ВВ могут испытывать три формы превращения. Назовите их и дайте характеристику.

16. К непереходным ВВ по существующей классификации относятся следующие классы:

- а) I – II классы;
- б) I – III классы;
- в) I – VII классы.

17. Разрушение сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и выброс опасных веществ – это \_\_\_\_\_

- 1. инцидент
- 2. аварийная ситуация
- 3. авария

18. К опасным по газу относятся шахты, в которых

- 1. хотя бы в одной выработке был обнаружен СО
- 2. хотя бы в одной выработке был обнаружен СН
- 3. хотя бы в одной выработке был обнаружен газ

19. При каком содержании метана в поступающих и исходящих струях горноспасательные работы не допускаются?

- 1. 1 %
- 2. 5 %
- 3. 2 %

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Кыргызско-Российский Славянский университет»  
Кафедра «Физические процессы горного производства»

# РЕФЕРАТ

по дисциплине «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

на тему: «\_\_\_\_\_»

Выполнил:  
студент группы ЕФП-1-\_\_  
инициалы и фамилия

Проверил:

г. Бишкек, 20\_\_