УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «НТЦ «ТЕРМИКА»
_____ Е.Н. Ярославцева
«09» октября 2024 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности (Б.5)»

Москва, 2024

Оглавление

1. Общая характеристика программы....3
2. Цель и планируемые результаты освоения программы....6
3. Содержание программы....12
4. Рабочие программы учебных модулей....15
5. Организационно-педагогические условия....25
6. Оценка качества освоения программы....28
Фонд оценочных средств....30

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативные правовые основания разработки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в угольной промышленности (Б.5)» (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

3. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

4. Приказа Ростехнадзора от 13 апреля 2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»;

5. Приказа Минобрнауки России от 2 июня 2020 г. № 702 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия»;

6. Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

7. Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн);

8. Письма Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов).

В программе учитываются требования следующих федеральных государственных образовательных стандартов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 «Открытые горные работы», утвержденного приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 744

(зарегистрирован Минюстом России 20 сентября 2022 г., регистрационный № 70155). Данный стандарт введен вместо федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 «Открытые горные работы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 496 (зарегистрирован Минюстом России 18 июня 2014 г., регистрационный № 32773), прием на обучение в соответствии с которым прекращен 31 декабря 2022 г.

2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 987 (зарегистрирован Минюстом России 26 августа 2020 г., регистрационный № 59490). Данный стандарт введен вместо федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело» (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. № 1298 (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный № 44291), прием на обучение в соответствии с которым прекращен 31 декабря 2020 г.

Программа регламентирует цели и планируемые результаты обучения; требования к контингенту; в структуре программы повышения квалификации представлено описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения; организационно-педагогические условия реализации программы; формы аттестации и оценочные материалы и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин.

1.2. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование (далее – обучающиеся). Обучающимися по программе могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица.

1.3. Форма обучения

Программа реализуется: в очно-заочной, заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Срок освоения программы: 40 часов.

1.5. Итоговый документ

Обучающимся, прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации.

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, освоившим часть дополнительной профессиональной программы или отчисленным, выдается справка об обучении и о периоде обучения по установленному образцу.

2. Цель и планируемые результаты освоения программы

2.1. Цель программы – совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, необходимой для профессиональной деятельности специалистов в сфере производственно-технологической деятельности, а также приобретения и углубления теоретических и практических знаний в указанной области, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

В ходе освоения программы обучающимися совершенствуются следующие **профессиональные компетенции** согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 «Открытые горные работы», утвержденному приказом Минпросвещения России от 17 августа 2022 г. № 744 (зарегистрирован Минюстом России 20 сентября 2022 г., регистрационный № 70155) (далее – ФГОС СПО по специальности 21.02.15), и федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04 «Горное дело», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 987 (зарегистрирован Минюстом России 26 августа 2020 г., регистрационный № 59490) (далее – ФГОС ВО по специальности 21.05.04).

ФГОС СПО по специальности 21.02.15:

1) ведение технологических процессов горных и взрывных работ:

- способность организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ФГОС ВО по специальности 21.05.04:

1) открытые горные работы:

- способность разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности;

2) производственно-технологическая деятельность:

- способность использовать нормативные документы по безопасности и

промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов;

3) подземная разработка пластовых месторождений:

- владение методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, – при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых;

4) обогащение полезных ископаемых:

- способность выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию;

- способность выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования;

5) горные машины и оборудование:

- рациональная эксплуатация горных машин и оборудования различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях;

- осуществление комплекса организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду;

6) технологическая безопасность и горноспасательное дело:

- способность обосновывать выбор средств защиты в чрезвычайных ситуациях и режимов их работы, контролировать их состояние, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники.

Карта компетенции раскрывает компонентный состав компетенции, технологии ее формирования и оценки:

1) дисциплинарная карта компетенции ПК 1.2:

ПК 1.2 Способность организовывать и контролировать ведение горных работ на участке	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки

Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) дисциплинарная карта компетенции ПСК-3.4:

ПСК-3.4 Способность разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

3) дисциплинарная карта компетенции ПК-6:

ПК-6 Способность использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

4) дисциплинарная карта компетенции ПСК-1.5:

ПСК-1.5 Владение методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, - при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

5) дисциплинарная карта компетенции ПСК-6.2:

ПСК-6.2 Способность выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

6) дисциплинарная карта компетенции ПСК-6.3:

ПСК-6.3 Способность выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

7) дисциплинарная карта компетенции ПСК-9.2:

ПСК-9.2 Способность рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

8) дисциплинарная карта компетенции ПСК-9.4:

ПСК-9.4

Способность осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

9) дисциплинарная карта компетенции ПСК-12.2:

ПСК-12.2 Способность обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проводить контроль их состояния, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы обучающиеся **должны знать**:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на

опасных производственных объектах.

В результате освоения программы обучающиеся **должны уметь**:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;

- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;

- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;

- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;

- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;

- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;

- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

- организовывать подготовку и аттестацию работников опасного производственного объекта;

- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности.

В результате освоения программы обучающиеся **должны владеть**:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;

- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;

- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3. Содержание программы

3.1 Учебный план

Наименование модуля	Всего часов	В том числе, ч		Вид контроля/ форма аттестации
		Теория	Практ. занятия	
Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	6,0	6,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 2. Разработка угольных месторождений открытым способом	8,0	8,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)	8,0	8,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 4. Разработка угольных месторождений подземным способом	8,0	8,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах угольных месторождений	8,0	8,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Итоговая аттестация	2,0	-	-	Итоговый контроль/Экзамен
Итого	40	38	-	

3.2. Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) учебного плана программы и формируемых в них профессиональных компетенций

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции								
			ПК 1.2	ПСК -3.4	ПК -6	ПСК -1.5	ПСК -6.2	ПСК -6.3	ПСК -9.2	ПСК -9.4	ПСК -12.2

1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	6,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Разработка угольных месторождений открытым способом	8,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Обогащение и брикетирование углей (сланцев)	8,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Разработка угольных месторождений подземным способом	8,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах угольных месторождений	8,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Итоговая аттестация	2,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Календарный учебный график

Наименование раздела	**Количество учебных часов по дням**					**Итого**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	6					6

2. Разработка угольных месторождений открытым способом	2	2	4			8
3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)		2	2	4		8
4. Разработка угольных месторождений подземным способом		4	2	2		8
5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах угольных месторождений				2	6	8
Итоговая аттестация					2	2
Всего учебных часов	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**40**

4. Рабочие программы учебных модулей

4.1. Содержание учебных модулей

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Тема 1.1. Промышленная безопасность, основные понятия

Теоретические занятия:

Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Тема 1.2. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

Теоретические занятия:

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Тема 1.3. Аварии на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Тема 1.4. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте, и экспертиза промышленной безопасности

Теоретические занятия:

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим

устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Тема 1.5. Нарушение требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Тема 1.6. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности

Теоретические занятия:

Подходы к формированию требований промышленной безопасности и методы ее обеспечения.

Модуль 2. Разработка угольных месторождений открытым способом

Тема 2.1. Общие требования и основные положения процессов открытых горных работ

Теоретические занятия:

Требования к процессу приемки в эксплуатацию разрезов. Требования к порядку ведения работ по ликвидации и консервации опасного производственного объекта. Объекты открытых горных работ при отработке угольных месторождений. Производство горных работ. Буровые работы. Порядок организации и контроля ведения горных работ в опасных зонах. Классификация опасных зон при ведении открытых горных работ.

Тема 2.2. Отвалообразование

Теоретические занятия:

Внешние и внутренние отвалы. Выбор участков для размещения отвалов. Требования к насыпным отвалам и перегрузочным пунктам. Требования к разгрузочным тупикам, разгрузке думпкаров, автомобилей и других транспортных средств. Требования

к зонам разгрузки. Требования к намывным отвалам. Обеспечение устойчивости откосов на угольных разрезах.

Тема 2.3. Профилактика и тушение пожаров в разрезах

Теоретические занятия:

Определение инкубационного периода самовозгорания угля. Меры по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов. Мероприятия по профилактике и тушению пожаров в разрезах. Тушение пожаров и огнезащита, применение антипирогенов и изолирующих материалов.

Модуль 3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)

Тема 3.1. Правила безопасности при ведении подготовительных технологических процессов

Теоретические занятия:

Опробование и контроль качества. Приемка рядового угля (сланца). Требования безопасности к устройству углеприемных ям. Зачистка погрузочных, аккумулирующих бункеров, требования безопасности. Грохочение. Требования безопасности к подаче угля на грохот. Дробление. Требования безопасности к спуску людей в рабочее пространство дробилки. Требования к эксплуатации дробилок.

Тема 3.2. Требования безопасности к технологическому обогатительному оборудованию

Теоретические занятия:

Правила безопасности при эксплуатации тяжелосредных сепараторов (гидроциклонов). Правила безопасности при эксплуатации комплекса отсадки. Правила безопасности при эксплуатации крутонаклонных и винтовых сепараторов. Правила безопасности при эксплуатации пневматических сепараторов и отсадочных машин. Правила безопасности при эксплуатации флотационных машин Правила безопасности при регенерации суспензии на электромагнитных сепараторах.

Тема 3.3. Правила безопасности при применении обезвоживающего и сгустительного оборудования водно-шламовой схемы

Теоретические занятия:

Правила безопасности при эксплуатации центрифуг и гидроциклонов. Правила

безопасности при эксплуатации вакуум-фильтров, приборов для контроля и анализа процесса фильтрования. Требования к пуску и остановке фильтровальной установки. Правила безопасности при эксплуатации ленточных вакуум-фильтров, камерного фильтр-пресса, ленточного фильтра-пресса, отстойников.

Тема 3.4. Комиссионные осмотры

Теоретические занятия:

Проведение комиссионных осмотров.

Тема 3.5. Гидротехнические сооружения

Теоретические занятия:

Требования к превышению отметки гребня дамбы наливных гидроотвалов или отметки надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования намывных гидроотвалов над уровнем воды. План ликвидации возможных аварий на гидротехническом сооружении. Требования безопасности к спуску в водоприемный колодец. Требования к обслуживанию хвостохранилищ.

Тема 3.6. Брикетное производство

Теоретические занятия:

Требования к безопасной эксплуатации штемпельного пресса. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировка штемпельных прессов. Подготовка пресса к пуску, пуск процесса в работу, ведение процессов прессования, плановые и аварийные остановки прессов. Требования к безопасной эксплуатации вальцевого пресса. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировка вальцевых прессов. Опробование узлов приема и разогрева нефтебитумного связующего. Подготовка к пуску вальцевого пресса, управление работой брикетно-вальцевого комплекса. Требования к контролю за работой брикетно-вальцевого комплекса. Требования к эксплуатации электрофильтров.

Тема 3.7. Эксплуатация угольных складов

Теоретические занятия:

Требования к эксплуатации складов для хранения угля. Контроль температурного состояния штабеля угля, план противопожарных мероприятий. Классификация угля по склонности к окислению, меры по предупреждению нагревания и самовозгорания угля в

штабеле при длительном хранении. Признаки появления очагов самонагревания угля в летнее время, весной и осенью, принимаемые меры при возникновении очагов самонагревания угля. Определение инкубационного периода самовозгорания угля. Назначение, устройство, требования безопасности к эксплуатации укрытых угольных складов напольного типа.

Тема 3.8. Эксплуатация породных отвалов. Погрузочно-разгрузочные работы продуктов обогащения (брикетирования) в железнодорожные вагоны. Расположение штабелей топлива и обслуживание бункеров

Теоретические занятия:

Эксплуатация породных отвалов, требования к обслуживанию подвесных канатных дорог на отвалах. Требования к эксплуатации лебедок. Основные способы предупреждения самовозгорания породных отвалов, тушение горящих породных отвалов, разборка породных отвалов, контроль теплового состояния породных отвалов. Требования к проведению погрузочно-разгрузочных работ продуктов обогащения (брикетирования) в железнодорожные вагоны. Требования к расположению штабелей топлива. Требования безопасности к обслуживанию бункера.

Модуль 4. Разработка угольных месторождений подземным способом

Тема 4.1. Требования к устройству отдельных выходов из горных выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей

Теоретические занятия:

Требования к устройству отдельных выходов из горных выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей.

Тема 4.2. Проведение и крепление горных выработок

Теоретические занятия:

Требования к проведению и креплению горизонтальных и наклонных горных выработок. Требования к проходке, креплению и армированию вертикальных выработок.

Тема 4.3. Расчет и применение анкерной крепи

Теоретические занятия:

Дополнительные требования к гидравлическому способу добычи угля. Требования к разработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, и пластов,

склонных к горным ударам.

Тема 4.4. Требования к ремонту и содержанию горных выработок

Теоретические занятия:

Изоляция неиспользуемых горных выработок и выработанных пространств в угольных шахтах. Ведение работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами.

Раздел 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах угольных месторождений

Тема 5.1. Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

Тема 5.2. Специальные требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах угольных месторождений

Теоретические занятия:

Общие положения. Разрешение на проведение огневых работ. Подготовительные работы. Порядок ведения огневых работ.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Нормативные правовые акты, нормативно-технические и другие документы:

1.1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

1.2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

1.3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;

1.4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ;

1.5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

1.6. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

1.7. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

1.8. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;

1.9. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»;

1.10. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»;

1.11. Указ Президента РФ от 06.05.2018 № 198 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу»;

1.12. Положение Банка России от 28.12.2016 № 574-П «О правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»;

1.13. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;

1.14. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1477 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности»;

1.15. Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 № 806 «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля

(надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

1.16. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

1.17. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»;

1.18. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»;

1.19. Постановление Правительства РФ от 21.11.2011 № 957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности»;

1.20. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;

1.21. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1082 «О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности»;

1.22. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2415 «О проведении эксперимента по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности»;

1.23. Приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;

1.24. Приказ Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204 «Об утверждении глав Правил устройства электроустановок»;

1.25. Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах"»;

1.26. Приказ Ростехнадзора от 07.12.2020 № 500 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"»;

1.27. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»;

1.28. Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 № 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов

получения или применения металлов"»;

1.29. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 518 «Об утверждении Требований к форме представления сведений об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»;

1.30. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах"»;

1.31. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта"»;

1.32. Приказ Ростехнадзора от 15.09.2010 № 902 «О работах по созданию, внедрению и эксплуатации современных информационных технологий в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;

1.33. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"»;

1.34. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"»;

1.35. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 № 471 «Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;

1.36. ГОСТ 12.2.046.0-2004. Оборудование технологическое для литейного производства. Требования безопасности;

1.37. ГОСТ 12.3.027-2004. Межгосударственный стандарт. Работы литейные. Требования безопасности;

1.38. ГОСТ 2787-2019. Межгосударственный стандарт. Металлы черные вторичные. Общие технические условия;

1.39. ГОСТ 31636.5-2012 (IEC 60519-5:1980). Межгосударственный стандарт. Безопасность электротермического оборудования. Часть 5. Частные требования к плазменным электротермическим установкам;

1.40. ГОСТ 34519-2019. Межгосударственный стандарт. Трубы промышленные дымовые и вентиляционные. Правила организации и производства работ, контроль

выполнения и требования к результатам работ (введен в действие приказом Росстандарта от 19.04.2019 № 145-ст);

1.41. ГОСТ Р 54564-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия;

1.42. МУК 2.6.1.1087-02. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль металлолома. Методические указания;

1.43. ППБО-136-86. Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии (утв. МВД СССР, Минчерметом СССР 17.04.1986);

1.44. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"»;

1.45. СП 13-101-99. Правила надзора, обследования, проведения технического обслуживания и ремонта промышленных дымовых и вентиляционных труб.

2. Электронные средства обучения:

2.1. Электронный курс ПБ 1549 «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»;

2.2. Электронный курс ПБ 1575 «Разработка угольных месторождений открытым способом»;

2.3. Электронный курс ПБ 1576 «Обогащение и брикетирование углей (сланцев)»;

2.4. Электронный курс ПБ 1577 «Разработка угольных месторождений подземным способом»;

2.5. Электронный курс ПБ 1578 «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах угольных месторождений»;

2.6. Электронный курс ПБИ 1619 «Итоговое тестирование по программе V "Требования промышленной безопасности в угольной промышленности"».

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Кадровые условия реализации программы

В реализации программы участвуют научно-педагогические работники образовательной организации, а также лица из числа ведущих специалистов в области промышленной безопасности, привлекаемые к реализации программы на условиях гражданско-правового договора. Реализация программы должна обеспечить приобретение обучающимися знаний и умений, необходимых для обеспечения промышленной безопасности на объекте защиты.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Программа полностью реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Учебно-методические материалы по всем дисциплинам образовательной программы (лекции, нормативные документы для обучающихся) представлены в обучающе-контролирующей системе «ОЛИМПОКС» (государственная регистрация в качестве программы для ЭВМ № 2012617035 от 06.08.2012 г. (РОСПАТЕНТ)). Адрес в сети Интернет: https://ck.olimpoks.ru//.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды:

№	**Обеспечение образовательной деятельности соответствующими технологическими средствами**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
1.	Наличие информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС». Бессрочный лицензионный договор с ООО «ТЕРМИКА» от 12.01.2015 № ЛЦ-52688/001. Адрес в сети Интернет: https://ck.olimpoks.ru//
2.	Наличие интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением дистанционных образовательных технологий для работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, и обучающихся в случае, если предусмотрено их нахождение на территории организации, осуществляющей образовательную деятельность	Web-камера, микрофон, динамик, наушники, принтер, сканер, мультимедийный проектор с экраном, электронная доска, устройства для накопления и хранения информации, другое оборудование

3.	Наличие высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде	Подключение к сети Интернет по широкополосному каналу связи, скорость соединения до 1 Гбит/с Договор на оказание услуг электросвязи ООО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД» № 63174/2 от 15.04.2024, бессрочный
4.	Услуга подключения к ресурсам информационно-образовательной среды через сеть Интернет	Предоставляться образовательной организацией в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5% в месяц.
5.	Требование к оборудованию обучающегося	*Минимальные технические требования к компьютеру:* 1. Процессор двухъядерный Intel/AMD с тактовой частотой от 2,5 GHz и выше, ОЗУ от 4 ГБ. 2. Звуковая карта, акустическая система или наушники. *Требования к Интернет-каналу:* скорость интернет-соединения от 10 Мбит/с. *Программное обеспечение* Для просмотра учебных материалов необходимо наличие установленных на компьютере программ: 1. Операционная система: Windows 7 и выше, Mac OS 10.9.x и выше, Linux 2. Microsoft Office 2003, 2007 (Word, Excel, Power Point) и выше 3. Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше Обучающе контролирующая система «ОЛИМПОКС» корректно работает с браузерами: Google Chrome (актуальная версия), Mozilla Firefox (актуальная версия). Необходимо наличие зарегистрированного электронного адреса почтового ящика в сети Интернет с личным ником

Процесс обучения слушателей с использованием технологий дистанционного обучения предполагает соблюдение следующих этапов:

1. Проведение вводного (установочного) обучения.

Получение от тьютора инструкции по изучению программы с использованием платформы дистанционного обучения. Получение персонального доступа к информационным ресурсам, размещенным на платформе «ОЛИМПОКС», адрес в сети

Интернет https://ck.olimpoks.ru//. Знакомство обучающегося с учебно-методическими информационными ресурсами по каждой дисциплине, размещенными на платформе «ОЛИМПОКС».

2. Работа под руководством тьютора на платформе дистанционного обучения с информационными ресурсами.

Выполнение текущих заданий для самопроверки, промежуточной аттестации. Также предусмотрена консультация преподавателя на протяжении всего процесса обучения по вопросам методического характера, по вопросам материала, а также технических вопросов взаимодействия платформой дистанционного обучения.

3. Итоговая аттестация.

Проводится в форме междисциплинарного (итогового) экзамена по дисциплинам программ после промежуточной аттестации.

6. Оценка качества освоения программы

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются промежуточный и итоговый контроль.

6.1. Формы промежуточной аттестации

Целями проведения промежуточной аттестации являются: объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы; комплексная оценка уровня компетенций обучающихся с учетом целей обучения, требований к усвоению содержания программы, рассмотрение вопросов о предоставлении обучающимся по результатам обучения выдачи соответствующих документов.

Основная форма промежуточной аттестации: зачет в форме электронного тестирования.

6.2. Формы итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, с использованием дистанционных образовательных технологий. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план образовательной программы.

Форма итоговой аттестации: экзамен, в форме электронного тестирования.

6.3. Оценочные материалы

Оценочные материалы приведены в приложении № 1.

По результатам любого из видов аттестационных испытаний выставляются отметки по двухбалльной системе («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»). Оценивание результатов электронного тестирования осуществляется следующим образом:

- оценка «удовлетворительно» / «зачтено» – количество правильных ответов на вопросы теста > 80 %;

- оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» – количество правильных ответов на вопросы теста < 80 %.

Обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую

аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы или отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному организацией.

Документ о квалификации выдается на бланке, установленном организацией

Приложение № 1

Фонд оценочных средств

1. Варианты вопросов для промежуточной аттестации

1. Какие из перечисленных ситуаций на опасных производственных объектах соответствуют понятию "авария"? Выберите два правильных варианта ответа.

А. Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
Б. Отклонение от установленного режима технологического процесса на опасном производственном объекте.
В. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
Г. Неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ на опасном производственном объекте.

2. Каков срок действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов I класса опасности?

А. 1 год.
Б. 2 года.
В. 3 года.
Г. **5 лет.**

3. Кто разрабатывает мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию угольного разреза? Выберите два правильных варианта ответа.

А. Главный технолог угольного разреза.
Б. Главный маркшейдер угольного разреза.
В. **Технический руководитель (главный инженер) угольного разреза.**
Г. **Руководитель (главный инженер) организации.**

4. Какие утверждения соответствуют требованиям безопасности при работе на отвале? Выберите два правильных варианта ответа.

А. **Подача автосамосвала на разгрузку должна осуществляться задним ходом.**
Б. Работа бульдозера должна производиться параллельно верхней бровке откоса площадки.
В. **Движение бульдозера должно производиться только отвалом вперед с одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала в соответствии с документацией на производство работ.**
Г. При разгрузке автосамосвалов в пределах призмы обрушения при подработанном экскаватором откосе яруса допускается установка автосамосвалов перпендикулярно верхней бровке откоса.

5. Какова максимально допустимая толщина слоя пород при отсыпке плоских породных отвалов разреза, шахты?

А. 0,5 м.
Б. 0,7 м.
В. **1,0 м.**
Г. 1,5 м.

6. При наличии какого документа производится зачистка бункеров работниками вручную?

А. При наличии письменного приказа, утвержденного техническим руководителем (главным инженером) организации.
Б. **При наличии наряда-допуска.**
В. При наличии инструкции по зачистке бункеров работниками вручную.
Г. При устном указании на производство работ.

7. Какова максимально допустимая влажность угля, подаваемого на пневматические сепараторы и отсадочные машины?

А. **8 %.**
Б. 10 %.
В. 12 %.
Г. 15 %.

8. При каком превышении температуры подаваемого на прессование угля на брикетных фабриках допускается аварийная остановка пресса?

А. Выше 70 °С.
Б. Выше 80 °С.
В. **Выше 100 °С.**
Г. Выше 120 °С.

9. Какое требование к размерам части выработки, предназначенной для передвижения людей, в горизонтальных и наклонных выработках указано верно?

А. Размеры этой части выработки должны быть указаны в документации по ведению горных работ.
Б. Размеры этой части выработки должен утверждать в каждом отдельном случае технический руководитель шахты.
В. **Ширина этой части выработки должна быть не менее 1,8 м, а высота - не менее 0,7 м.**
Г. Ширина этой части выработки должна быть не менее 2,0 м, а высота - не менее 0,8 м.

10. Какое утверждение противоречит требованиям безопасности при проведении, креплении и ремонте горных выработок?

А. Перепуск угля, породы, закладочных материалов и передвижение людей должны быть организованы по 2 параллельным горным выработкам, сбитым между собой через каждые 8 - 10 м.
Б. Ходовые отделения горных выработок следует ограждать от углеспускных (породоспускных) отделений сплошной отшивкой с закрываемыми окнами для пропуска застрявших кусков угля и породы.
В. Для заполнения пустот за крепью горных выработок следует использовать негорючий

материал.
Г. **При спуске угля (закладочного материала, породы) по металлическим трубам следует проводить отшивку ходового отделения.**

11. На каком максимальном расстоянии от забоя горной выработки допускается проводить установку анкерной крепи при наличии в кровле горной выработки неустойчивых пород?

А. На расстоянии 0,5 м.
Б. **На расстоянии 1 м.**
В. На расстоянии 1,5 м.
Г. Не регламентируется.

12. Какие сварные соединения подлежат приемочному контролю в соответствии с требованиями проектно-технической документации?

А. Только сварные соединения с толщиной стенки более 6 мм.
Б. Только сварные соединения с толщиной стенки более 8 мм.
В. Только сварные соединения с толщиной стенки более 15 мм.
Г. **Все выполненные сварные соединения**.

13. Какие обязательные требования предъявляются к специалистам, допускаемым к проведению огневых работ в горных выработках и надшахтных зданиях?

А. **Специалист должен пройти специальную подготовку и иметь квалификационное свидетельство, а также специальный талон на право производства соответствующих огневых работ.**
Б. Специалист должен иметь квалификационное удостоверение сварщика.
В. Специалист должен иметь непрерывный производственный стаж не менее 3 месяцев и группу по электробезопасности не ниже III.

14. Через сколько часов после сотрясательных взрываний следует производить огневые работы?

А. **Не ранее чем через 4 часа.**
Б. Не ранее чем через 5 часов.
В. Не ранее чем через 6 часов.
Г. Не ранее чем через 8 часов.

2. Варианты вопросов для итоговой аттестации

1. Какие из перечисленных ситуаций на опасных производственных объектах соответствуют понятию "инцидент"? Выберите два правильных варианта ответа.

А. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
Б. **Отклонение от установленного режима технологического процесса на опасном производственном объекте.**
В. Неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, произошедшие на опасном производственном объекте.
Г. **Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.**

2. Кто несет ответственность за полноту и достоверность сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности?

А. Главный технолог организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
Б. Технический руководитель (главный инженер) организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
В. **Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.**
Г. Должностное лицо Ростехнадзора, назначенное в соответствии с административным регламентом.

3. В отношении какого максимального количества опасных производственных объектов (ОПО) может быть разработано обоснование безопасности?

А. **В отношении 1 ОПО.**
Б. В отношении 2 ОПО.
В. В отношении 5 ОПО.
Г. В отношении 10 ОПО.

4. При каких классах опасности опасных производственных объектов организации, эксплуатирующие эти объекты, обязаны создавать системы управления промышленной безопасностью?

А. **При классах опасности I и II.**
Б. При классах опасности I, II, III.
В. При классах опасности III и IV.
Г. При классах опасности II, III, IV.

5. С какой периодичностью оформляются документально результаты анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью?

А. Не реже 1 раза в 3 отчетных месяца.
Б. Не реже 1 раза в течение 6 календарных месяцев.
В. **Не реже 1 раза в течение 1 календарного года.**
Г. Не реже 1 раза в 3 года.

6. Кто возглавляет специальную комиссию по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте (ОПО)?

А. Руководитель организации, эксплуатирующей ОПО.
Б. Представители субъекта Российской Федерации и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается ОПО.
В. **Представитель федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа.**
Г. Представитель страховщика, с которым организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, заключила договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7. Каково максимальное количество представителей организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, в составе комиссии по техническому расследованию причин аварии?

А. 10 %.
Б. **30 %.**
В. 50 %.
Г. 70 %.

8. С какой периодичностью организацией направляется в территориальный орган Ростехнадзора информация об инцидентах, произошедших на эксплуатируемых ею опасных производственных объектах?

А. **Не реже 1 раза в квартал.**
Б. Не реже 1 раза в полгода.
В. Не реже 1 раза в год.
Г. Не реже 1 раза в 3 года.

9. Кто утверждает планы и схемы развития горных работ, разрабатываемые для опытно-промышленной эксплуатации угольного разреза?

А. Руководитель территориального органа Ростехнадзора.
Б. **Технический руководитель (главный инженер) угольного разреза.**
В. Руководитель службы производственного контроля угольного разреза.
Г. Главный технолог угольного разреза.

10. На какой срок необходимо разрабатывать план развития горных работ по всем планируемым видам горных работ?

А. **На 1 год.**
Б. На 2 года.
В. На 3 года.
Г. На 5 лет.

11. В каком случае следует составлять схему развития горных работ на весь период разработки месторождения?

А. **Если проектной документацией предусматривается отработка запасов месторождений полезных ископаемых в срок не более 5 лет с начала разработки месторождения.**
Б. Если проектной документацией предусматривается отработка запасов месторождений полезных ископаемых в срок не более 7 лет с начала разработки месторождения.
В. Если проектной документацией предусматривается отработка запасов месторождений полезных ископаемых в срок не более 8 лет с начала разработки месторождения.
Г. Если проектной документацией предусматривается отработка запасов месторождений полезных ископаемых в срок не более 10 лет с начала разработки месторождения.

12. Как часто горный мастер должен осматривать каждое рабочее место?

А. **Периодически в течение смены.**
Б. Периодически в течение суток.
В. 1 раз в 2 дня.
Г. 1 раз в 3 дня.

13. Какие утверждения соответствуют требованиям к горнотранспортным и строительно-дорожным машинам? Выберите два правильных варианта ответа.

А. **В нерабочее время машины должны быть выведены из забоя в безопасное место.**
Б. В нерабочее время при отсутствии экипажа кабина должна быть открыта.
В. **В нерабочее время рабочий орган (ковш) должен быть опущен на грунт.**
Г. В нерабочее время с кабеля, питающего двигатель машины, запрещается снимать напряжение.

14. Кто осуществляет подачу сигналов, установленных при эксплуатации железнодорожного транспорта, во время погрузки экскаваторами в железнодорожные вагоны и разгрузки их на экскаваторных отвалах?

А. Машинист поезда.
Б. **Машинист экскаватора.**
В. Работник поездной бригады, назначенный машинистом поезда.
Г. Работник, назначенный приказом технического руководителя (главного инженера) угольного разреза.

15. Каким должно быть максимальное сопротивление общего заземляющего устройства разреза?

А. **4 Ом.**
Б. 6 Ом.
В. 8 Ом.
Г. 10 Ом.

16. Какими средствами индивидуальной защиты органов дыхания следует обеспечивать обслуживающий персонал на рабочих местах, где концентрация пыли превышает установленные предельно допустимые концентрации содержания пыли и вредных газов?

А. Респираторами.
Б. Фильтрующими противогазами.
В. **Изолирующими противогазами.**

17. Какова максимально допустимая высота уступа при разработке рыхлых устойчивых плотных пород вручную?

А. 3 м.
Б. 5 м.
В. **6 м.**
Г. 7 м.

18. С какой периодичностью и когда следует проводить температурные съемки на недействующих горящих породных отвалах?

А. 1 раз в год в июле.
Б. **1 раз в год в сентябре.**
В. 2 раза в год: в июне и сентябре.
Г. 3 раза в год: в мае, июле и сентябре.

19. Каким должен быть минимальный состав бригады при выполнении работ по тушению горящего природного отвала?

А. **2 работника.**
Б. 3 работника.
В. 4 работника.
Г. 5 работников.

20. Что не принимается в учет добычи угля по шахтам (разрезам) за месяц?

А. Количество продуктов обогащения и рядового угля, отгруженных (отпущенных) потребителям в отчетном месяце.
Б. Продукты обогащения или рядовой уголь, израсходованные на собственные производственно-технические и бытовые нужды.
В. **Остатки рядового угля на аварийных складах шахт (разрезов), в структуре которых имеются обогатительные фабрики.**
Г. Кондиционный уголь, извлеченный из породных отвалов.

21. При каком минимальном содержании метана в бункере все работы должны быть прекращены?

А. **При 1 %.**
Б. При 1,5 %.
В. При 2 %.
Г. При 3 %.

22. С какой периодичностью должны очищаться отверстия дек пневматических отсадочных машин от угля и должна проверяться засыпка дек фарфоровыми шарами?

А. **Не реже 2 раз в неделю.**
Б. Не реже 1 раза в неделю.
В. Не реже 1 раза в 2 недели.
Г. Не реже 1 раза в месяц.

23. Какой должна быть ширина проходов вдоль камер флотационных машин?

А. Не менее 0,7 м.
Б. Не менее 0,8 м.
В. Не менее 0,9 м.
Г. **Не менее 1,0 м.**

24. Кто несет ответственность за сохранность места, на котором произошел несчастный случай или авария?

А. Технический руководитель объекта.
Б. **Руководитель объекта.**
В. Начальник смены объекта.
Г. Горный диспетчер объекта.

25. При каком рабочем давлении воды проводятся испытания магистралей и механизмов парового, нефтебитумного и водяного хозяйства брикетного пресса после их монтажа?

А. При рабочем давлении 2 кг/см^2.
Б. При рабочем давлении 3 кг/см^2.
В. **При рабочем давлении 4 кг/см^2.**
Г. При рабочем давлении 5 кг/см^2.

26. На какие группы разделяются угли по склонности к самовозгоранию?

А. **На весьма склонные, склонные и не склонные.**
Б. На сильно склонные, склонные и не склонные.
В. На неустойчивые, устойчивые и сильно устойчивые.
Г. На чрезвычайно склонные, склонные и не склонные.

27. Какой максимальный срок установлен для хранения группы углей, не склонных к самовозгоранию?

А. 3 месяца.
Б. 8 месяцев.
В. 12 месяцев.
Г. **36 месяцев.**

28. Какой должна быть емкость резервных площадок от полезной емкости складов для освежения угля длительного хранения, охлаждения разогревшегося и складирования некондиционных углей?

А. Не менее 2 - 3 %.
Б. Не менее 3 - 4 %.
В. **Не менее 5 - 10 %.**
Г. Не менее 11 - 15 %.

29. На каком расстоянии от соседних точек должен производиться контроль температуры угля на складе?

А. **На расстоянии не более 20 м.**
Б. На расстоянии не более 25 м.
В. На расстоянии не более 30 м.
Г. На расстоянии не более 40 м.

30. Как часто следует проверять все угли, когда температура в штабеле достигает 30 - 40 °С? Выберите правильный вариант ответа.

А. Не реже 1 раза в сутки.
Б. **Не реже 1 раза в 2 суток.**
В. Не реже 1 раза в 3 суток.
Г. Не реже 1 раза в 4 суток.

31. Какое требование безопасности необходимо соблюдать при спуске людей по вертикальным стволам глубиной более 500 м?

А. Вертикальные стволы должны быть оборудованы 2 техническими устройствами, обеспечивающими перевозку людей.
Б. **Вертикальные стволы должны иметь независимое снабжение электрической энергией 2 технических устройств, обеспечивающих перевозку людей.**
В. Вертикальные стволы должны быть оборудованы лестничным отделением, обеспечивающим подъем людей и техники.
Г. Вертикальные стволы должны быть оборудованы 1 техническим устройством, обеспечивающим перевозку людей и техники.

32. В каком случае в одном из вертикальных стволов глубиной до 70 м не требуется предусматривать подъемную установку?

А. **Если оба ствола имеют лестничные отделения.**
Б. Если 1 подъемная установка обеспечивает перевозку людей.
В. Если подъемная установка имеет независимое электроснабжение.

33. Какой максимальный угол наклона лестницы допускается в лестничных отделениях горных выработок, используемых для передвижения персонала?

А. 45°.
Б. 60°.
В. **80°.**
Г. 90°.

34. При какой длине тупиковой части горная выработка должна иметь не менее 2 выходов в оконтуривающие выемочный участок горные выработки?

А. При длине более 10 м.
Б. При длине более 15 м.
В. При длине более 25 м.
Г. **При длине более 30 м.**

35. Кому разрешается находиться в наклонных горных выработках при доставке по ним грузов?

А. **Работникам, сопровождающим груз.**
Б. Персоналу, который обслуживает коммуникации шахты.
В. Техническому руководителю шахты.

36. При какой минимальной длине выработки обязательна перевозка людей к месту выполнения работ ленточными конвейерами?

А. При длине 50 м.
Б. При длине 100 м.
В. При длине 200 м.
Г. **При длине 500 м.**

37. В каком случае на ленточном конвейере разрешается одновременно перевозить людей и транспортировать горную массу?

А. Если обеспечена хорошая освещенность горных выработок.
Б. **Если размеры кусков транспортируемого материала не превышают 150 мм.**

В. Если размеры кусков транспортируемого материала не превышают 250 мм.
Г. Ни в каком случае.

38. Сколько заграждений следует устанавливать для защиты персонала от падения предметов при проведении наклонных горных выработок или их ремонте?

А. 1 заграждение.
Б. **Не менее 2 заграждений.**
В. Не менее 3 заграждений.
Г. Не менее 4 заграждений.

39. В течение какого времени после окончания работ по добыче угля должны быть изолированы отработанные выемочные участки на пластах угля, склонных к самовозгоранию?

А. В течение суток.
Б. В течение суток.
В. В течение суток.
Г. **В течение срока, не превышающего инкубационный период самовозгорания угля.**

40. Какой должна быть концентрация кислорода в рудничной атмосфере в изолированных выработанных пространствах отработанных выемочных участков на пластах угля, склонных к самовозгоранию?

А. Не более 3 %.
Б. Не более 5 %.
В. **Не более 10 %.**
Г. Не более 17 %.

41. Кто определяет сроки начала и окончания работ по ликвидации провала, образовавшегося в результате ведения подземных горных работ?

А. **Главный инженер шахты.**
Б. Мастер горной выработки.
В. Руководитель угледобывающей организации.

42. Какие обязательные требования предъявляются к сварщикам и специалистам сварочного производства, выполняющим сварочные работы на опасных производственных объектах?

А. Работники должны пройти специальную подготовку и обучение пожарной безопасности и иметь непрерывный производственный стаж не менее 12 месяцев.
Б. Работники должны иметь действующее аттестационное удостоверение по соответствующему способу сварки и непрерывный производственный стаж не менее 3 месяцев.
В. **Работники должны иметь квалификацию, соответствующую видам выполняемых работ и применяемых при этом технологий сварки, и пройти аттестацию по соответствующим способам сварки, видам конструкций, положениям при сварке, основным и сварочным материалам.**
Г. Работники должны иметь непрерывный производственный стаж не менее 3 месяцев и группу по электробезопасности не ниже lll.

43. Что должно быть указано в маркировке сварных соединений?

А. **Шифр клейма сварщика, выполнявшего сварное соединение.**
Б. Номер сварного соединения.
В. Основные геометрические параметры сварного шва.
Г. Вид сварного соединения.

44. Какие работы относятся к огневым?

А. Работы в зонах повышенных температур.
Б. **Газо- и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр.**
В. Работы с высокоактивными и взрывопожароопасными веществами.
Г. Работы с использованием оборудования, работающего под избыточным давлением.

45. В каком случае допускается проводить огневые работы на действующих взрывопожароопасных производственных объектах?

А. **Если необходимо выполнить неотложные работы при отсутствии возможности их проведения в специально отведенных для этой цели постоянных местах.**
Б. Если получено письменное распоряжение руководителя производственного объекта.
В. Если получен соответствующий план мероприятий на выполнение огневых работ.
Г. Ни в каком случае.

46. В какое время следует проводить огневые работы?

А. В любое время.
Б. Только в нерабочее время при отсутствии на рабочих местах основного числа работников (во время обеда, перерыва и т. п.).
В. **Только в дневное время (дневную рабочую смену), за исключением случаев ликвидации или локализации возможных аварий.**
Г. В вечернее или ночное время при отсутствии на рабочих местах основного числа работников.

47. Какое требование к исполнителям газоопасных работ указано неверно?

А. Исполнители должны пройти инструктаж.
Б. **Исполнители должны иметь квалификационное удостоверение, выданное специализированными организациями, дающее право ведения газоопасных работ, а также пройти аттестацию в органах Ростехнадзора.**
В. Исполнители должны знать безопасные приемы работы и методы оказания первой помощи.
Г. Исполнители должны уметь пользоваться СИЗ.

48. Кто должен подтверждать своей подписью в наряде-допуске возможность проведения огневых работ на опасном производственном объекте?

А. Руководитель эксплуатирующей организации.
Б. Руководитель подрядной организации.
В. Руководитель структурного подразделения, на объекте которого проводятся огневые работы.

Г. **Представитель службы эксплуатирующей организации, на которую возложены функции обеспечения мер пожарной безопасности.**

49. В течение какого времени действителен наряд-допуск на выполнение огневых работ?

А. **В течение 1 смены.**
Б. В течение 3 смен.
В. В течение 5 смен.
Г. В течение 10 смен.

50. В течение какого времени следует обеспечивать контроль за местом возможного очага пожара после окончания огневых работ?

А. В течение 3 часов.
Б. **В течение 4 часов.**
В. В течение 6 часов.
Г. В течение 12 часов.