


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 02.06.2022 15:35:07
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730d42574d16f5c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра экспертизы и управления недвижимостью, горного дела

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
О.Г. Локтионова
« 1 » 03 2022г.



БЕЗОПАСНОСТЬ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И
ГОРНОСПАСАТЕЛЬНОЕ ДЕЛО

УТВЕРЖДАЮ:
Методические указания по выполнению практических работ для
студентов специальности 21.05.04 Горное дело
Специализаций «Обогащение полезных ископаемых»
«Открытые горные работы»

Курск 2022

УДК 622

Составитель: Л.А. Семенова

Рецензент

Кандидат географических наук, доцент Р.А. Попков

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: методические указания по выполнению практических работ для студентов специальности 21.05.04 Горное дело специализаций «Открытые горные работы», «Обогащение полезных ископаемых» / Юго-Зап. Гос. ун-т; сост.: Л.А. Семенова – Курск, 2022. – 12 с.: Библиогр. 11 с.

Содержит сведения по вопросам выполнения практических занятий по дисциплине «Безопасное ведение горных работ и горноспасательное дело». Указывается порядок выполнения работы, подходы к решению различных задач и правила оформления практической работы.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной ученым советом университета по специальности 21.05.04 Горное дело для специализаций «Открытые горные работы» и «Обогащение полезных ископаемых» заочной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать

формат 60x84 1/16

Усл. Печ. Лист 0,69 Уч.-изд.л.0,63 Тираж 100экз. Заказ Бесплатно 1082

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

Практическое занятие №1

Технология составления инструкции по охране труда для машинистов одноковшовых экскаваторов

Цель практического занятия: приобретения навыков пользования «Едиными Правилами безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

ПБ 03-498-02 Госгортехнадзор России.

НТЦ Промышленная безопасность 2003г.

Методика выполнения практического занятия.

Инструкция должна быть составлена по предлагаемым разделам. Основанием каждого пункта раздела является требование «Единых Правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом». В «Единых Правилах...» каждому требованию присвоен порядковый номер.

Пользуясь «Едиными Правилами...» подтвердить каждый пункт раздела задания требованием из «Единых Правил...» с указанием его порядкового номера и дополнить пояснительным текстовым материалом.

Раздел 1. Общие требования охраны труда.

1.1. Допуск к работе в качестве машиниста экскаватора.

1.1.1. Возраст, образование, удостоверение на право управлением экскаватором (§24), допуск к обслуживанию электрических установок (§125), медицинское освидетельствование (§27), обучение, инструктаж, стажировка (§21).

1.1.2. Наличие спец. одежды, средств индивидуальной защиты (перечень) (§28).

1.1.3. Перечислить опасные производственные факторы, которые могут воздействовать на машиниста экскаватора.

1.1.4. Перечислить вредные производственные факторы, воздействующие на машиниста экскаватора.

1.1.5. Передвижение по территории объекта (§38).

1.1.6. Исполнение требований нормативной документации: ПОР (проект организации работ), технологические карты, инструкции, паспорта, определяющие безопасное производство работ на технологическом оборудовании (§48, §130).

Раздел 2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Обязательный медицинский контроль (§124).

2.2. Выдача наряда (форма выдачи наряда) (§30).

2.3. Порядок приема и передача смены (§29).

2.4. Подаче звуковых сигналов перед пуском и началом движения экскаватора (§123).

Раздел 3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Передвижение одноковшового электрического экскаватора.

3.1.1. Положение ковша экскаватора (§138).

3.1.2. Допустимые продольные и поперечные уклоны трассы передвижения (§139).

3.1.3. Погрузочно-разгрузочные работы, производимые в соответствие паспортом (§38, §130).

3.1.4. Действия машиниста в случае угрозы обрушения или оползания уступа (§144).

3.1.5. Действия машиниста экскаватора в случае осмотра забоя геологом, маркшейдерской службой, мастерами и т. д. (§142).

3.1.6. Каким документом (нормативно-техническим) определяются параметры уступа (яруса) (§38, §130).

3.1.7. Определить минимальное горизонтальное расстояние между работающими экскаваторами (§61).

3.1.8. Безопасная прокладка кабеля в забое экскаватора (§483).

Раздел 4. Требования охраны труда по окончании работ.

4.1. Каким должно быть положение ковша по окончании работ (§127) .

4.1.1. Прием, сдача смены.

Оформление практической работы.

Практическая работа оформляется на листах формата А4.

Литература:

«Едиными Правилами безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

ПБ 03-498-02 Госгортехнадзор России. НТЦ Промышленная безопасность 2003г.

Контрольное тестирование.

Тест №1

1. Конвейерная установка должна иметь:

Вариант1: устройство для аварийной остановки конвейера из любой точки по его длине;

Вариант 2: устройства отключающие конвейер в случае остановки ленты при включении привода;

Вариант 3: сигнализацию о начале запуска;

Вариант 4: блокирующее устройство исключающая возможность дистанционного пуска после срабатывания защиты конвейера;

Вариант 5: устройство отключающая конвейер в случае остановки ленты.

Тест №2

2. Технический осмотр и ТО ленточных конвейеров включает в себя:

Вариант 1: всё перечисленное;

Вариант 2: проверка самой ленты;

Вариант 3: проверка пункта загрузки;

Вариант 4: проверка приводной станции, натяжной станции.

Практическое занятие №2

Средства индивидуальной защиты. Назначение и нормирование.

Цель работы: приобретение навыков пользования нормативно-технической документацией.

1. Назначение средств индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты работников – это технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Выбор конкретного типа СИЗ должен осуществляться с учетом условий труда и требований безопасности для данного технологического процесса или вида работ. Основное назначение средств индивидуальной защиты состоит в обеспечении надежной защиты человека от производственных факторов при сохранении нормального функционального состояния и работоспособности в течении рабочей смены.

Функциональное назначение средств индивидуальной защиты:

обеспечение и поддержание пододежного микроклимата, защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов (пыли, грязи, ветра, повышенных и пониженных температур, солнечных ожогов, влаги)

обеспечение гигиенических характеристик.

Оценка средств индивидуальной защиты осуществляется по заданным физиолого-гигиеническим и эксплуатационным показателям.

Средства индивидуальной защиты работников должны:

- не стеснять движений, не мешать кожному дыханию и испарению пота;
- не оказывать токсического или аллергического действия на организм работника;
- изготавливаться из материалов, разрешенных к применению Минздравом и соцразвития Российской Федерации;
- не изменять своих свойств при стирке, химчистке и обеззараживании;
- не быть источником опасных и вредных производственных факторов;
- создавать дополнительные удобства при работе;
- отвечать требованиям технической эстетики и эргономики ;
- обеспечивать устойчивость отдельным частям тела(пояса для поддержания брюшной стенки, корсеты при заболевании позвоночника).

2.Классификация СИЗ по назначению

Средства индивидуальной защиты в зависимости от назначения, конструктивных особенностей и принципа действия подразделяются на следующие классы:

- одежда специальная защитная (тулупы, пальто, полупальто, полуботинки, накидки, плащи, полуплащи, халаты ,костюмы, куртки ,рубашки, брюки ,комбинезоны, жилеты, фартуки)
- средства защиты рук (рукавицы, перчатки,);
- средства защиты ног (сапоги, сапоги с удлиненным голенищем, полусапоги, полуботинки, портянки);
- средства защиты глаз и лица(очки защитные, щитки лицевые);
- средства защиты головы (каска защитные, шлемы, подшлемники,).
- средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, самоспасатели, пневмошлемы, пневмомаски, пневмокуртки);
- костюмы изолирующие (пневмокостюмы, гидроизолирующие костюмы, скафандры);
- средства защиты органов слуха (противошумные шлемы, противошумные вкладыши, противошумные наушники);
- средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства (предохранительные пояса, тросы ручные захваты, манипуляторы, наколенники, налокотники, наплечники);
- средства дерматологические защитные (защитные,очистители кожи, оперативные средства способствующие регенерации кожи);
- средства защиты комплексные.

3.Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

На работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются сертифицированные специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, а также смывающие и (или) обезвреживающие средства в соответствии с утвержденными типовыми нормами.

Работодатель имеет право устанавливать на предприятии свои нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в целях улучшения защиты (по сравнению с типовыми нормами) работников от имеющихся вредных и (или)опасных факторов ,особых температурных условий и загрязнений. При этом необходимо обязательно учитывать мнение выборного органа первичной

профсоюзной организации (иного представительного органа работников) и финансово-экономическое положение.

Работодатель за счет своих средств обязан в соответствии с установленными нормами обеспечивать своевременную выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также их хранение, стирку, сушку, ремонт и замену.

Каждое средство индивидуальной защиты должно снабжаться инструкцией с указанием назначения, срока службы, правил эксплуатации и хранения.

При выдаче СИЗ, применение которых требует от работников практических навыков (респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и др.), работодатель обеспечивает проведение инструктажа работников о правилах применения указанных СИЗ, простейших способах проверки их работоспособности и исправности, а также организует тренировки по их применению. Работникам запрещается выносить по окончании рабочего дня СИЗ за пределы территории работодателя или территории выполнения работ работодателем - индивидуальным предпринимателем. В отдельных случаях, когда по условиям работы указанный порядок невозможно соблюсти (например, на лесозаготовках, на геологических работах и т.п.), СИЗ остаются в нерабочее время у работников.

На каждого работника оформляется личная карточка учета выдачи средств индивидуальной защиты. Средства защиты выдаются работнику под личную подпись с указанием даты.

Выдача средств индивидуальной защиты осуществляется на основе заявок, ранее составленных в организации. Средства индивидуальной защиты, приобретенные организацией принимает специальная комиссия по контролю качества СИЗ. Состав комиссии утверждается совместным решением администрации и профкома организации. По результатам приемки СИЗ комиссия оформляет акт.

Средства индивидуальной защиты, кроме дежурных, выдаются только в индивидуальное пользование. Каждый защитный комплект маркируется в соответствии с табельным номером работника. на предприятиях рекомендуется организовать участок ремонта и подгонки средств индивидуальной защиты.

. Стандарт безопасности труда "Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами" устанавливает правила приобретения, выдачи, применения и организации хранения смывающих и (или) обезвреживающих средств.

Стандарт распространяется на работодателей - юридических и физических лиц независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Приобретение смывающих и (или) обезвреживающих средств осуществляется за счет средств работодателя.

Смывающие и (или) обезвреживающие средства подразделяются на защитные средства, очищающие средства и средства восстанавливающего, регенерирующего действия.

Смывающие и (или) обезвреживающие средства, оставшиеся неиспользованными по истечении отчетного периода (один месяц), могут быть использованы в следующем месяце при соблюдении их срока годности.

Работодатель вправе с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников и своего финансово-экономического положения устанавливать нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, улучшающие по сравнению с Типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных производственных факторов, особых температурных условий, а также загрязнений.

Выдача работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, в том числе иностранного производства, допускается только в случае подтверждения их соответствия государственным нормативным требованиям декларацией о соответствии и (или) сертификатом соответствия, оформленными в порядке, установленном действующим законодательством.

Защитные средства гидрофильного, гидрофобного, а также комбинированного действия (кремы, эмульсии, гели, спреи и другие) выдаются работникам при работе с агрессивными водорастворимыми, водонерастворимыми рабочими материалами, их попеременном воздействии.

Средства для защиты кожи при негативном влиянии окружающей среды (кремы, гели, эмульсии и другие) выдаются работникам, занятым на наружных и других работах, связанных с воздействием ультрафиолетового излучения диапазонов А, В, С, повышенных и пониженных температур, ветра и других.

Для очищения от загрязнения кожи лица работникам выдаются только слабощелочные сорта мыла (туалетное).

На работах, связанных с трудносмываемыми, устойчивыми загрязнениями (масла, смазки, сажа, нефтепродукты, лаки, краски, в том числе полиграфические, смолы, клеи, битум, силикон, графит, различные виды производственной пыли, в том числе угольная, металлическая и т.п.), в дополнение к твердому туалетному мылу или жидким моющим средствам работникам выдаются очищающие кремы, гели и пасты.

Работодатель обязан организовать надлежащий учет и контроль за выдачей работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств в установленные сроки.

Сроки использования смывающих и (или) обезвреживающих средств исчисляются со дня фактической выдачи их работникам и не должны превышать сроков годности, указанных производителем.

Выдача работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств должна фиксироваться под роспись в личной карточке учета выдачи смывающих и (или) обезвреживающих средств,

Ответственность за своевременную и в полном объеме выдачу работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, за организацию контроля, правильность их применения работниками, а также за хранение смывающих и (или) обезвреживающих средств возлагается на работодателя (его представителя).

Государственный надзор и контроль за соблюдением работодателем Стандарта осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и его территориальными органами (государственными инспекциями труда в субъектах Российской Федерации).

4. Порядок выполнения работы.

Работа выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-81.

Оформленная работа должна содержать:

краткий конспект по внеаудиторной подготовке, включающий название работы, ее цель, ответы на контрольные вопросы.

5. Контрольные вопросы.

5.1. Что такое средства индивидуальной защиты.

5.2. На какие классы подразделяются средства индивидуальной защиты.

5.3. В соответствии с какими документами выдаются средства индивидуальной защиты работнику предприятия.

5.4. Может ли работодатель изменять нормы выдачи СИЗ. Если «Да», то в каких случаях.

5.5. Могут ли использоваться средства индивидуальной защиты несколькими работниками. Если «Да», то в каких случаях.

5.6. Перечислить основные положения выдачи средств индивидуальной защиты работнику.

5.7. В каких случаях работодатель должен обеспечить проведение инструктажа о правилах применения СИЗ.

5.8. Может ли работник по окончании рабочей смены выносить СИЗ за пределы предприятия .

5.9. На каких лиц распространяется Стандарт безопасности труда "Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами"

5.9. На какие средства приобретаются смывающие и (или) обезвреживающие средства

6.0. Работодатель имеет право устанавливать нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств,

6.1. В каком случае допускается выдача работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, в том числе иностранного производства,

6.2. Какие средства выдаются работникам для очищения от загрязнения кожи лица.

6.3. На кого возлагается ответственность за своевременную и в полном объеме выдачу работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств, за организацию контроля, правильность их применения работниками.

Контрольные задачи для студентов заочного обучения:

1. Задача. Приобретен объект стоимостью 1910 тыс. руб. со сроком полезного использования 6 лет. Определить годовую норму амортизационных отчислений и годовую сумму амортизационных отчислений линейным способом.

2. Задача. Определить коэффициент списочного состава, если количество дней работы предприятия в год - 360, выходных дней - 15, режим работы непрерывный, количество дней отпуска - 42.

3. Задача. Спланировать месячную и суточную производительность при годовом объеме добычи руды 12000 тыс. т. и численность работающих 210 человек.

Список литературы

1. Кутузов, Б. Н. Методы ведения взрывных работ : учебник / Б. Н. Кутузов. - 2-е изд., стер. - Москва : Горная книга, 2009 - . - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229029> (дата обращения 17.10.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный. Ч. 1 : Разрушение горных пород взрывом. - 473 с.

2. Кутузов, Б. Н. Безопасность взрывных работ в горном деле и промышленности : учебное пособие / Б.Н. Кутузов. - Москва : Горная книга, 2009. - 671 с. - (ВЗРЫВНОЕ ДЕЛО). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229028> (дата обращения: 17.10.2021) . - режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98672-172-9 : Б. ц. - Текст : электронный.

3. Катанов, И. Б. Управление безопасностью при буровзрывных работах в карьерах : учебное пособие : [16+] / И. Б. Катанов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 164 с. : ил., табл., схем., граф. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617337> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-

0763-2. – Текст : электронный.

4. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, и другими средствами индивидуальной защиты.

5. Типовые нормы бесплатной выдачи работникам смывающих и «или» обезвреживающих средств.

6. Стандарт безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими » средствами.

7. Средства индивидуальной защиты /эл. адрес/ <http://unionalls.ru/>