

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
«Горных дисциплин»
Протокол №5
«09» января 2024 г.
Председатель: Н.А. Жук

Утверждаю:
Зам. директора по УР
О.В. Папанова
«02» февраля 2024 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по практическим занятиям студентов
учебной дисциплины

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

Машинист конвейера

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Разработал:
Самородова Т.В.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	8
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	21
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по практическим занятиям по ПМ 04 **Выполнение работ по профессии Машинист конвейера МДК 01.04 Организация работы по профессии Машинист конвейера** составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программы по специальности **21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**.

Цель проведения практических занятий: формирование практических умений, необходимых в последующей профессиональной и учебной деятельности.

Методические указания практических занятий являются частью учебно-методического комплекса по дисциплине и содержат задания, указания, теоретический минимум, формулы, необходимые для решения практических занятий. Перед выполнением практических занятий каждый студент обязан показать свою готовность к выполнению занятия: пройти тестирование, ответить на вопросы. По окончании занятия студент оформляет отчет, защищает работу.

В результате выполнения полного объема заданий практических занятий обучающийся должен:

уметь:

- управлять конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера;
- производить реверсирование и переключение движения конвейеров, регулирование степени их загрузки;
- регулировать натяжные устройства и ход ленты;
- проводить наблюдение за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты;
- принимать участие в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей;
- производить смазку роликов и привода, очистку ленты, роликов, роликкоопор и течек;
- производить замену вышедших из строя роликов;
- удалять с конвейерной ленты посторонние предметы, убирать просыпавшуюся горную массу;
- ликвидировать заторы в лотках;
- выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, производить его очистку;
- производить смыв сливных канавок в маслостанциях.

знать:

- назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними;

- допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе;
- характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам;
- схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей;
- способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров.

При проведении практических занятий применяются следующие технологии и методы обучения:

- упражнения – действия по инструкции;
- проблемное обучение;
- решение кейсов;
- работа в малых группах

Правила выполнения практических занятий

Выполняя практические занятия, студент должен:

- подготовиться к выполнению задания. Для этого необходимо выполнить весь объем домашней работы, в части изучения теоретических положений учебного материала;
- знать, что перед выполнением занятия будут проведены выборочные проверки готовности студентов к выполнению практического занятия через решение тестов, лабиринтов;
- знать, что после выполнения практического занятия, студенты должны будут представить отчет о проделанной работе;
- знать, что по результатам каждого занятия будут подведены итоги, проведено обсуждение полученных результатов и сделаны выводы.

В процессе подготовки к решению заданий студенту необходимо:

- Произвести анализ учебной литературы, предлагаемой преподавателем по конкретной теме занятия;
- произвести анализ Интернет источников по предложенным преподавателем Интернет-сайтам;
- подготовить вопросы к преподавателю по изученной теме;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации по теме учебной дисциплины.

В процессе изучения учебной дисциплины на учебном занятии в учебной группе студенту целесообразно:

- конспектировать предлагаемый преподавателем теоретический и иллюстративный практический материал;
- активно участвовать в решении учебных задач, поставленных преподавателем перед учебной группой с использованием калькуляторов и других технических средств, необходимых для решения поставленной задачи;

- быть готовым ответить на поставленный преподавателем вопрос;
- быть готовым задавать вопросы и самостоятельно предлагать решения по поставленным задачам и ситуациям.

В процессе закрепления учебного материала студенту необходимо:

- ознакомиться с имеющимися нормативными документами, в науке и практике теориями, положениями, законами, методами и методиками, относящимися к теме учебного занятия;
- выполнить внеаудиторные задания (аналогичные) самостоятельно вне учебной аудитории;
- в случае возникновения проблем с решением задачи постараться найти ответ на вопрос в учебной литературе или Интернет-ресурсах и при невозможности поиска информации подготовить вопросы к преподавателю.

Совокупность предлагаемых рекомендаций позволит студенту успешно справиться при решении практических занятий.

Студенты, отсутствовавшие на практическом занятии в отведенное расписанием время, обязаны отработать его (в домашних условиях) и представить выполненное задание на проверку.

Требования к рабочему месту: Практические занятия проводятся в учебной аудитории. В аудитории находятся все студенты группы. Во время выполнения практического занятия студенты рассаживаются по двое (по одному, в минигруппах) за учебное место. В наличии у каждого должны быть следующие предметы труда:

- тетрадь для практических работ;
- канцелярские принадлежности (ручка, линейка, микрокалькулятор);
- методическое обеспечение.

На первом занятии проводится инструктаж по технике безопасности, студенты расписываются в специальном журнале учета проведенных инструктажей.

Оценка выполнения заданий практических занятий

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил практическое занятие в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 незначительных недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил практическое занятие не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения занятия были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил практическое занятие не полностью или объем выполненной части не позволяет сделать правильных выводов.

В соответствии с учебным планом и рабочей программы **МДК 01.04 Организация работы по профессии Машинист конвейера** на практические (лабораторные) занятия отводится **100** часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема практических занятий	Количество часов
1	Подготовка рабочего места машиниста конвейера	4
2	Режимы работы конвейеров	4
3	Применение транспортных установок на ОФ	4
4	Определение производительности ленточного конвейера	4
5	Наблюдение за работой ленточного конвейера	4
6	Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.	6
7	Неполадки в работе ленточных конвейеров, причины и способы устранения.	4
8	Изучение погрузочных и разгрузочных устройств ЛК	4
9	Составить схему расстановки датчиков на ленточном конвейере	4
10	Расчет ленточных конвейеров	10
11	Расчет скребковых конвейеров	6
12	Овладение правилами эксплуатации скребковых конвейеров	4
13	Обслуживание, ремонт и смазка скребковых конвейеров	6
14	Расчеты узлов передаточного конвейера	4
15	Подготовка к монтажу ленточных конвейеров	4
16	Подготовка конвейера к сдаче в эксплуатацию	4
17	Изучение правил технической эксплуатации ЛК, инструкции о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на ЦОФ	4
18	Изучение основ правильной эксплуатации конвейерных лент	4
19	Обслуживание, ремонт и смазка ленточных конвейеров	4
20	Выполнение мероприятий, предусмотренных инструкцией по охране труда машиниста конвейера	4
21	Изучение запрещенных приемов работы при обслуживании ленточных конвейеров	4
22	Меры, применяемые для борьбы с пылью при транспортировании сырья и продуктов обогащения	4
	Итого	100

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие №1

Тема: Подготовка рабочего места машиниста конвейера.

Цель: закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по правилам подготовки рабочего места машиниста конвейера.

Оборудование: раздаточный материал

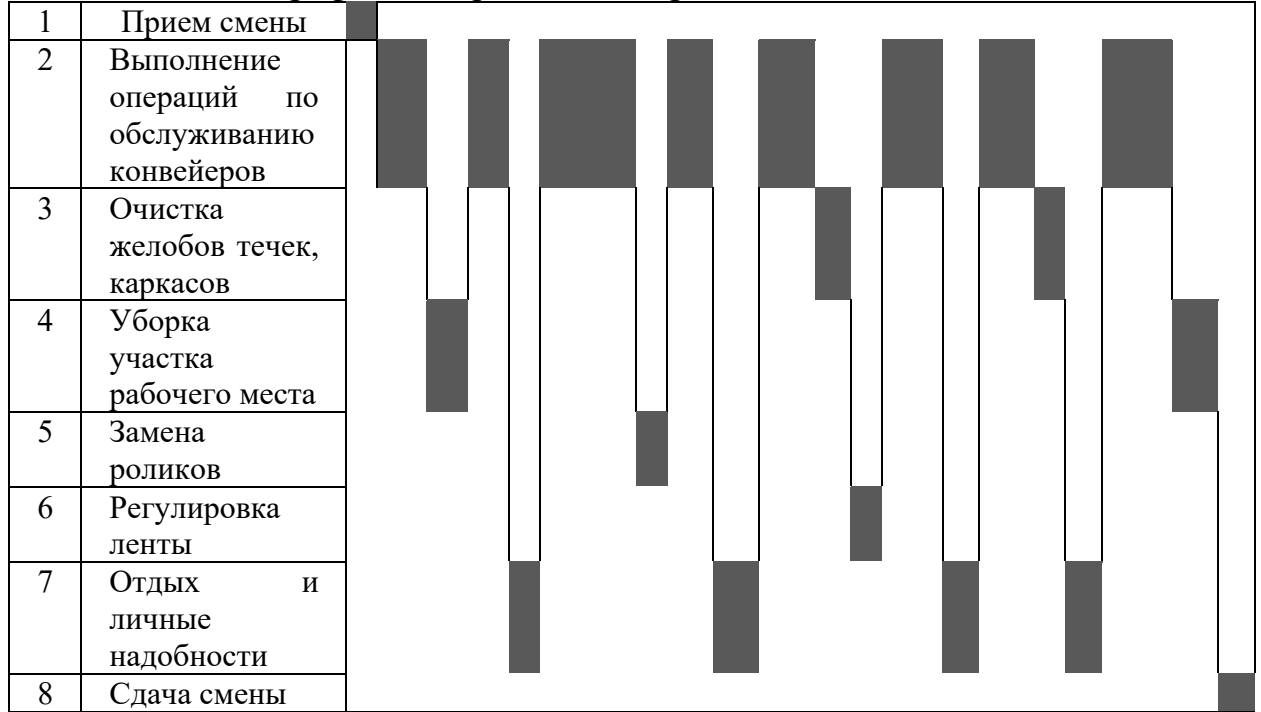
Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Задание: составить карту организации труда на рабочем месте машиниста конвейера

Порядок выполнения :

1. Изучить требования к организации рабочего места машиниста конвейера
2. Составить график синхронизации процесса



Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №2

Тема: Режимы работы конвейеров

Цель: Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по изучению режима работы конвейера

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Задание: составить типовую технологическую карту на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту конвейера ленточного по выбору преподавателя.

Порядок выполнения:

1. Изучить правила эксплуатации ленточных конвейеров
2. Составить таблицу согласно прилагаемой форме

Таблица Характеристика режимов работы конвейеров

Время работы конвейера в сутки	Класс использования конвейера по времени	Режимы работы конвейера	Примеры использования конвейеров
Менее одной смены			
Одна смена			

Две смены			
Три смены			
Круглосуточно			

3. Оформить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №3

Тема: Применение транспортных установок на ОФ

Цель: закрепление теоретических знаний о транспортном оборудовании, применяемом на обогатительных фабриках, общих схемах транспорта, конструкций конвейеров и пластинчатых питателей, принципом работы и областью их применения.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить теоретический материал, представленный в конспекте, справочной литературе
2. Заполнить таблицу по форме

Транспорт применяемый на ОФ	Тип транспортируемого груза	достоинства	недостатки

3. Оформить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №4

Тема: Определение производительности ленточного конвейера

Цель: закрепление теоретических знаний по определению производительности ленточного конвейера

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения задания:

1. Изучить теоретический материал в конспектах
2. Определить производительность по углю ленточного конвейера с желобчатой формой грузовой ветви по данным таблицы

Таблица - Исходные данные

№ вар	Ширина ленты B , м	Угол наклона боковых роликов α , град.	Угол естественного откоса угля ρ , град	Плотность угля в насыпке γ , т/м ³	Скорость движения ленты V , м/с
1	0,8	20	30	0,8	1,6
2	0,8	30	25	0,85	2
3	0,8	20	30	0,9	2,5

4	0,8	30	25	0,8	2,5
5	1,0	30	25	0,8	2
6	1,0	20	30	0,85	2,5
7	1,0	30	25	0,9	2,5
8	1,0	30	30	0,95	2
9	1,2	30	30	0,8	2
10	1,2	30	30	0,85	2,5
11	1,2	20	25	0,9	3,15
12	1,2	30	25	0,95	3,15

3. Подготовить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №5

Тема: Наблюдение за работой ленточного конвейера

Цель: закрепить теоретические знания по правилам эксплуатации ленточного конвейера

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения задания:

1. Изучить правила эксплуатации ленточного конвейера, составить краткий конспект по правилам эксплуатации ленточного конвейера
2. Оформить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №6

Тема: Овладение правилами эксплуатации ленточных конвейеров.

Цель: закрепить теоретические знания по эксплуатации ленточных конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить правила эксплуатации ленточных конвейеров
2. Составить памятку по эксплуатации ленточных конвейеров для машиниста конвейера

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №7

Тема: Неполадки в работе ленточных конвейеров, причины и способы устранения.

Цель: закрепить теоретические знания по принципу действия конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить теоретический материал по принципу действия ленточных конвейеров
2. Составить таблицу по прилагаемой форме

Таблица - Неисправности ленточных конвейеров и способы их устранения.

Неисправности	Причины неисправностей	Способы устранения

3. Составить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №8

Тема: Изучение погрузочных и разгрузочных устройств ЛК

Цель: закрепить теоретические знания по применяемым погрузочным и разгрузочным устройствам ленточного конвейера

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить теоретический материал дополнительной и справочной литературы.
2. Произвести сравнительный анализ разгрузочных устройств ленточного конвейера по производительности.
3. Произвести сравнительный анализ погрузочных устройств применяемых при загрузке ленточных конвейеров согласно скорости движения ленты
4. Оформить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №9

Тема: составить схему расстановки датчиков на ленточном конвейере

Цель: закрепить теоретические знания по применяемым датчикам на ленточном конвейере

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Получить у преподавателя вариант задания.
2. Изучить конструкцию, принцип действия и способы расстановки датчиков на ленточном конвейере
3. Составить схему расстановки датчиков на ленточном конвейере

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №10

Тема: Расчет ленточных конвейеров

Цель: приобретение практических навыков по расчету ленточных конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Получить у преподавателя вариант задания.
2. Изучить конструкцию, принцип действия и способы перемещения грузов ленточными конвейерами, их основные элементы и места установки на трассе, способы загрузки и разгрузки.
3. Начертить схему ленточного конвейера с основными узлами.
4. Сделать расчёт предоставленных задач.

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №9

Тема: Расчет скребковых конвейеров

Цель: приобретение практических навыков по расчету скребковых конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Получить у преподавателя вариант задания.
2. Изучить конструкцию, принцип действия и способы перемещения грузов скребковыми конвейерами, их основные элементы и места установки на трассе, способы загрузки и разгрузки.
3. Изобразить геометрические формы скребков и способы их крепления к цепям, перечислить материалы для изготовления скребков.
4. Рассчитать размеры желоба и шаг скребков, выполнить тяговый расчет конвейера в соответствии с представленным алгоритмом.
5. Оформить отчет и представить к защите.

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №10

Тема: Овладение правилами эксплуатации скребковых конвейеров.

Цель: закрепить теоретические знания по эксплуатации скребковых конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить правила эксплуатации скребковых конвейеров
2. Составить памятку по эксплуатации скребковых конвейеров для машиниста конвейера

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №11

Тема: Обслуживание, ремонт и смазка скребковых конвейеров

Цель: закрепить ранее изученные теоретические знания по обслуживанию, ремонту и смазке скребковых конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить инструкцию по обслуживанию скребкового конвейера
2. Составить технологическую карту технического обслуживания и текущего ремонта скребкового конвейера
3. Подготовить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №12

Тема: Расчеты узлов передаточного конвейера

Цель: закрепить полученные теоретические навыки для расчета ленточного конвейера

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Задание: Рассчитать ленточный конвейер для перемещения крупнозернистой урановой руды со средним размером частиц $2 < a' < 10$. Насыпная плотность руды $\rho_i = 1500$ кг/м. Длина конвейера $L = 20$ м. Производительность $Q = 800$ т/сутки. Угол наклона $\varphi = +10^\circ$

Порядок выполнения задания:

4. Изучить теоретический материал
5. Произвести расчет ленточного конвейера
6. Оформить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №13

Тема: Подготовка к монтажу ленточных конвейеров

Цель: изучить общие технические требования на монтаж типовых сварочных единиц и ознакомиться с последовательностью монтажа редуктора, транспортера, электродвигателя, насоса.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Задание: разработать схему технологического процесса монтажа для одной из единиц оборудования (по заданию преподавателя), результаты работы

оформить в виде схемы технологического процесса и операционной карты монтажных работ с выбором необходимого оборудования и инструментов

Порядок выполнения задания

1. Изучить технологический процесс монтажа технологического оборудования и машин
2. Разработать схему технологического процесса монтажа одного из типовых видов оборудования (по указанию преподавателя)
3. Выбрать способ контроля установки оборудования
4. Заполнить операционную карту монтажных работ

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

1. Схема технологического процесса монтажа транспортера, электродвигателя, редуктора, насоса (по указанию преподавателя).
2. Описание последовательности контроля установки оборудования с указанием способа.
3. Заполненная операционная карта монтажных работ.
4. Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Что такое монтаж и какие этапы работ он включает?
2. Какие работы включает каждый из этапов?
3. Отличие монтажа стационарных машин и оборудования от передвижных?
4. Для чего используют шупы, металлические подкладки, отвесы, уровни при монтаже оборудования?
5. В какой последовательности проводят испытания транспортера, перечислите?

Практическое занятие №14

Тема: Подготовка конвейера к сдаче в эксплуатацию

Цель: изучить общие технические требования на подготовку конвейера к эксплуатации.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Задание: разработать схему технологического процесса сдачи в эксплуатацию конвейера, результаты работы оформить в виде схемы технологического процесса и операционной карты работ с выбором необходимого оборудования и инструментов

Порядок выполнения задания

1. Изучить технологический процесс ввода в эксплуатацию технологического оборудования и машин
2. Разработать схему технологического процесса ввода в эксплуатацию одного из типовых видов оборудования (по указанию преподавателя)
3. Выбрать способ контроля ввода в эксплуатацию оборудования
4. Заполнить операционную карту выполняемых работ

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

- 1.Схема технологического процесса эксплуатации транспортера, электродвигателя, редуктора, насоса (по указанию преподавателя).
- 2.Описание последовательности контроля эксплуатации оборудования с указанием способа.
- 3.Заполненная операционная карта эксплуатационных работ.
- 4.Ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

- 1.Что такое эксплуатация оборудования и какие этапы работ она включает?
- 2.Какие работы включает каждый из этапов?
- 3.Отличие эксплуатации стационарных машин и оборудования от передвижных?
- 5.В какой последовательности проводят эксплуатационные испытания транспортера, перечислите?

Практическое занятие №15

Тема: Изучение правила технической эксплуатации ЛК, инструкции о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на ЦОФ

Цель: закрепить теоретические знания о правилах технической эксплуатации ЛК и о бирочной системе допуска к ремонту электропривода

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить отраслевой стандарт: Система стандартов безопасности труда, бирочная система на предприятиях и в организациях черной металлургии основные положения. порядок применения ОСТ 14 55-79
2. Составить инструкцию по применению бирочной системы для конвейерного транспорта
3. Составить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №16

Тема: Изучение основ правильной эксплуатации конвейерных лент

Цель: закрепить теоретические знания о правилах эксплуатации конвейерных лент

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Используя стандарт ГОСТ 28009 - 88 "Ленты конвейерные резиноканевые общего назначения. Методы испытания", 01.01.1991г.

изучите требования нормативно-технических документов на правила приемки, хранения испытания и эксплуатации конвейерных лент.

2. На основе изученного материала составьте инструкцию по основам правильной эксплуатации конвейерных лент

3. Подготовить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №17

Тема: Изучение основ правильной эксплуатации электрооборудования ЛК

Цель: закрепить приобретенные теоретические знания по применяемым правилам эксплуатации электрооборудования применяемого на обогатительных фабриках

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить «Правилами электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2. На основе изученного материала составить инструкцию по эксплуатации электрооборудования ленточных конвейеров.

3. Подготовить отчет.

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №18

Тема: Обслуживание, ремонт и смазка ленточных конвейеров

Цель: закрепить ранее изученные теоретические знания по обслуживанию, ремонту и смазке ленточных конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить инструкцию по обслуживанию ленточного конвейера

2. Составить технологическую карту технического обслуживания и текущего ремонта ленточного конвейера

3. Подготовить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №19

Тема: Выполнение мероприятий, предусмотренных инструкцией по охране труда машиниста конвейера

Цель: закрепить теоретические знания в области охраны труда при обслуживании конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить Типовую инструкцию по охране труда для машиниста конвейера ТИ-035-2002
2. На ее основе разработать инструкцию по охране труда для машиниста конвейера обогатительной фабрике
3. Подготовить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №20

Тема: Изучение запрещенных приемов работы при обслуживании ленточных конвейеров

Цель: закрепить теоретические знания по запрещенным приемам работы при обслуживании ленточных конвейеров

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Изучить требования безопасной эксплуатации ленточных конвейеров
2. Разработать памятку по запрещенным приемам работы при обслуживании ленточных конвейеров.
3. Подготовить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

Практическое занятие №21

Тема: Меры, применяемые для борьбы с пылью при транспортировании сырья и продуктов обогащения

Цель: закрепить теоретические знания о мерах, применяемых для борьбы с пылью при транспортировке сырья и продуктов обогащения

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания: изучить теоретический материал

Ход выполнения: выполнить задания

Порядок выполнения:

1. Используя источники интернет найти Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых.
2. Изучить данные правила и на основе этого разработайте комплекс мер, направленных на снижение концентрации пыли в производственных помещениях.
3. Составить отчет

Форма отчета: Студенты представляют для проверки задания, выполненные в рабочих тетрадях для практических занятий.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

О-1.Подколзин, А. А. Устройство и расчёт ленточных конвейеров: учебное пособие / А. А. Подколзин, А. Б. Жабин, В. П. Сафронов. — Тула: ТулГУ, 2022. — 206 с. (ЭБС Лань)

О-2.Каменских, С. Ф. Проектирование и расчет ленточного конвейера : учебно-методическое пособие / С. Ф. Каменских, С. С. Осьмушин, В. В. Каржавин. — Екатеринбург: РГППУ, 2020. — 74 с. (ЭБС Лань)

Дополнительные источники:

Д-1.Браверман, Л.П. Устройство, эксплуатация и ремонт ленточных конвейеров:учебное пособие/ Л.П. Браверман.-М.:Недра, 1983.- 175 с.

Д-2.Дьяков, В.А. Ленточные конвейеры в горной промышленности: учебное пособие/ В.А. Дьяков, Л.Г. Шахмейстер, В.Г. Дмитриев и др.-М.: Недра, 1982.-349 с.

Электронные издания:

1.Подколзин, А. А. Устройство и расчёт ленточных конвейеров: учебное пособие / А. А. Подколзин, А. Б. Жабин, В. П. Сафронов. — Тула: ТулГУ, 2022. — 206 с. (ЭБС Лань)

2.Каменских, С. Ф. Проектирование и расчет ленточного конвейера : учебно-методическое пособие / С. Ф. Каменских, С. С. Осьмушин, В. В. Каржавин. — Екатеринбург: РГППУ, 2020. — 74 с. (ЭБС Лань)

**ЛИСТ ЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата изменения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, вносящего изменения	