

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 07.06.2023 12:04:14

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064c12181933be750d12374d16f5c0ce538f01c6

МИНОБРНАУКИ 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.Б. Люктионова

« Ю » 2022 г.



ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания для студентов направления подготовки
21.05.04 Горное дело специальности
«Обогащение полезных ископаемых»

Курск 2022

УДК 622

Составители: Л.А. Семенова,

Рецензент

Кандидат географических наук, доцент Р.А. Попков

Производственно-технологическая практика: методические указания для студентов направления подготовки 21.05.04 Горное дело специальности «Обогащение полезных ископаемых», / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Л.А. Семенова,- Курск, 2022.- 16с.: рис. 0.- Библиогр.: с. 15.

Содержит основные сведения о правилах организации производственно-технологической практики, приобретении знаний о производственном процессе АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной на заседании кафедры Э и УН, ГД протокол № 1 от «30» 08 2021 года, а также содержат рекомендации по работе по составлению и оформлению отчета, сведения по безопасному ведению открытых горных работ. Приведен список рекомендуемой литературы.

Предназначены для студентов направления подготовки 21.05.04 Горное дело для специальности «Обогащение полезных ископае».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать

Формат 60x84 1/16

Усл. Печ. Лист

Уч.-изд.л. Тираж 100экз. Заказ

Бесплатно

Юго-Западный государственный университет.

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

Содержание

1	Пояснительная записка	4
2	Организация проведения производственно-технологической практики	6
3	Содержание практики	7
4	Требования к уровню подготовки студентов после завершения практики	12
5	Формы отчетности по практике	14
6	Список литературы	15
7	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	16

Пояснительная Записка

Производственно-технологическая практика продолжительностью 2 недели (108 часов) проводится у студентов четвертого курса перед экзаменационной сессией.

Цель практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области горного дела в условиях реального производства. Непосредственное, в условиях производства, ознакомление студентов со специализацией «Обогащение полезных ископаемых» и задачами, решаемыми горными инженерами этой специальности на производстве. Прохождение производственно-технологической практики студентами направлено на приобретение практических знаний и навыков работы по специальности, изучение организации производства, методов и средств обеспечения безопасности управления производством, анализ технико-экономических показателей работы отдельных участков, цехов и предприятия в целом.

Задачи практики:

1. Изучение работы предприятия, технологии производства, механизации производственных процессов, технико-экономических показателей предприятия;
2. Изучение правил и мероприятий по охране труда и технике безопасности;
3. Изучение структуры и основных функций маркшейдерской и геологической службы, в частности ознакомление с функциями, правами и обязанностями участкового и старшего маркшейдера;
4. Приобретение первоначального производственного опыта по организации и ведению работ по переработке полезных ископаемых, обеспечивающих безопасную и эффективную отработку и рациональное использование недр;
5. Знакомство с технологиями переработки железистых кварцитов на

ДОКе, ФОКе, 2 и 3 обжиговых машинах.

По окончании производственно-технологической практики студент должен быть хорошо ознакомлен с содержанием деятельности предприятия по обогащению ПИ и проводимыми на нем мероприятиями.

Производственно-технологическая практика проводится на промышленных объектах горного производства, занимающихся переработкой ПИ на АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева (ДОК, ФОК и т.д.).

Непосредственное руководство практикой студентов на предприятии возлагается на квалифицированных специалистов из числа работников данного предприятия. При прохождении производственных практик студент обязан работать на рабочем месте (либо дублером), полностью выполнять задания, предусмотренные программой практик, подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка, соблюдать правила охраны труда и пожарную безопасность, нести ответственность за выполняемую работу наравне со штатными работниками предприятия.

Сроками начала и окончания практики являются даты, указанные в приказе по вузу.

Во время практик студенты закрепляют теоретические знания по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, приобретают практические навыки производственной и научно-исследовательской работы, знакомятся с технологией и организацией горного производства. Контроль качества прохождения практики студентов осуществляется на защите отчета по практике в форме оценки результатов практики комиссией преподавателей выпускающей кафедры – Э и УН,ГД.

Организация проведения производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика является выездной и проводится на территории АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева.

Распределение студентов на практику и общее руководство практикой осуществляет кафедра экспертизы и управления недвижимостью, горного дела.

В период производственно-технологической практики студент должен познакомиться с работой основных цехов предприятия, его службами и их взаимосвязью, номенклатурой выпускаемой продукции;

- изучением принципов организации подготовительного производства (дробление и измельчение руд);

- изучение технологических процессов и изучение технологического оборудования для реализации технологических процессов;

- знакомство с основными технологическими параметрами и типовыми технологическими схемами подготовительных процессов;

- знакомство с современными технологиями обогащения: пневматическое обогащение;

- требованиями охраны труда и правилами безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные);

- организацией обеспечением безопасного технологического процесса обогащения;

- прикладным программным обеспечением и информационными ресурсами в области обогащения полезных ископаемых;

- устройство, принцип действия обогатительного оборудования;

- изучение методов и средств контроля качества продукции;

- ознакомление со способами организации мероприятий по технике безопасности, по охране труда и окружающей среды.

Студент обязан пройти инструктаж, на котором перед ним ставят задачи и определяют порядок прохождения практики, инструктируют по технике безопасности.

Каждый студент перед началом производственно-технологической практики получает:

1. Бланк индивидуального задания с указанием исходных данных для составления отчета по практике.
2. Бланк-характеристику на студента для его заполнения на производстве по окончании практики.
3. Дневник практики.
4. Программу и методические указания по проведению производственно-технологической практики.

Содержание практики

- Решение организационных вопросов:

1) распределение студентов по местам практики;

2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики;

3) получение заданий от руководителя практики от университета;

4) информация о требованиях к отчетным документам по практике;

5) первичный инструктаж по технике безопасности.

- Знакомство с предприятием, руководителем практики от предприятия, рабочим.

- Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

- Знакомство с содержанием деятельности предприятия по открытым горным работам и обогащению полезных ископаемых, проводимыми на нем мероприятиями.

- Распределение студентов на рабочие группы для выполнения заданий практики.

В результате прохождения производственно-технологической практики студенты должны изучить:

- программу горного предприятия, виды выпускаемой продукции, потребители продукции;

- структуру управления предприятием, участком, функциональные отделы (цехи) предприятия и численность работников в них;

- наличие основного технологического оборудования на предприятии и на участке, наличие и использование новой техники;

- планирование и организацию технологического процесса, расчет суточного плана производства;

- правильность соблюдения технологического процесса по основным операциям;

- специфику и опыта работы маркшейдерской и геологической служб АО МГОК;

- приобретение навыков работы в коллективе;

- соблюдение производственной дисциплины;

Примерное содержание основной части отчета:

1. Сырьевая база; химический состав перерабатываемых руд; состав, образующих предприятие, цехов и служб, формы их взаимосвязи в процессе производства готовой продукции, потребители, отходы производства, складирование хвостов, экономические показатели ОФ.

2. Горно-геологическая характеристика месторождения, форма, условия залегания и размеры залежи в пределах карьерного поля. Физико-механические свойства полезного ископаемого и вмещающих вскрышных пород. Типы и сорта полезного ископаемого. Гидрогеология. Выбор технологии переработки ПИ.

3. Основные обязанности, правила поведения в производственных помещениях предприятия, требования по безопасному ведению работ и пожарной безопасности. Методы и способы оказания первой (доврачебной) помощи при несчастных случаях.

4. Рудник, цех рудоподготовки, главный корпус, отделение обезвоживания и сушки, цех отгрузки готовой продукции, складские помещения, ремонтное хозяйство

5. *Цех дробления.* Технологическая схема, схема цепи аппаратов. Компоновка оборудования. Характеристики основного оборудования. Эскизы и описание устройства и работы дробилок, грохотов, питателей, бункеров. Контроль работы и управление основным технологическим оборудованием.

6. *Отделение измельчения и классификации.* Технологическая • схема, схема цепи аппаратов. Характеристика основного оборудования. Компоновка оборудования. Эскизы и описание устройства и принципа действия мельниц

и гидроциклонов. Контроль работы и управление основным технологическим оборудованием.

7. *Отделение сгущения, фильтрации, сушки и погрузки готового концентрата.* Технологическая схема, схема цепи аппаратов. Характеристика основного оборудования. Эскизы, устройство и принцип действия сгустителей, вакуум-фильтров, сушильных барабанов. Хранение и погрузка концентрата. Контроль работы и управление основным технологическим оборудованием.

8. *Хвостовое хозяйство.* Транспорт хвостов. Хранение хвостов. Хвостохранилище. Намыв дамб. Обратная вода.

9. *Общие данные.* Основные технологические, экономические и товарные показатели. Структура фабрики. Перспективы развития. Охрана труда. Техника безопасности, производственная санитария, противопожарная защита.

Требования к уровню подготовки студентов после завершения практики

При защите отчёта по производственно-технологической практике студент должен

знать:

- - свойства полезного ископаемого
- - взаимосвязь процессов добычи и обогащения;
- - технологическую схему предприятия;
- - технологическое оборудование основных и вспомогательных цехов;
- - производство готовой продукции и ее потребителей;
- - правила и мероприятия по технике безопасности на производстве;
- - экологию производства.

уметь:

- выбирать и рассчитывать основные технологические параметры производства работ по переработке и обогащению минерального сырья;
- оперативно устранять нарушения производственных процессов;
- вести первичный учет выполняемых работ;
- анализировать оперативные и текущие показатели производства;
- работать с программным обеспечением для моделирования процессов переработки полезных ископаемых.

- владеть:

- основными принципами технологий переработки полезных ископаемых;
- практическими навыками работы на рабочем месте (дробильщиком, мельником-размольщиком, машинистом конвейера, флотатором, оператором реагентного хозяйства и т.д. 3-4 разряда.).

собрать:

- материалы для составления отчета о практике;
- материалы для выполнения дипломного проекта или работы.

Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственно-технологической практики:

- дневник практики
(https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),

- отчет о производственно-технологической практике.

Структура отчета производственно-технологической практики:

Отчет по практике составляется и оформляется студентом в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания.

Структурными элементами отчета являются:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) основная часть;
- 5) заключение;
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

-СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

Список литературы:

1. Батугина, И. М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр : [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. М. Батугина, А. С. Батугин, И. М. Петухов. - Москва : Горная книга, 2012. - 121 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228926> (дата обращения: 20.10.2021) . - режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7418-0463-6

2. Федотов, Константин Вадимович. Проектирование обогатительных фабрик : учебник / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. - Москва : Горная книга, 2012. - 536 с. : ил. - (Обогащение полезных ископаемых). - ISBN 978-5-98672-282-5 : 1189.00 р. - Текст : непосредственный.

3. Подготовка металлургического сырья для доменной и бездоменной металлургии железа : учебник : в 2-х т. : / Ф. М. Журавлев, В. П. Лялюк, Н. И. Ступник и др. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – Том 1. Теория, технология и практика подготовки компонентов и шихт для окомкования. – 300 с. : ил., табл., схем., граф. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617664> (дата обращения: 11.11.2021). - Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Геофизическое сопровождение разработки месторождений: учебное пособие (практикум) : практикум : / авт.-сост. А. Г. Керимов, Е. Г. Керимова, Т. А. Валетова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 105 с. : схем., ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596207> (дата обращения: 13.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Власов, В. Г. Подготовка и переработка нефтей : учебное пособие : / В. Г. Власов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 328 с. : ил.,

