

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 07.06.2023 12:05:39  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064c12781933be750d12374d16f5c0ce538f01c6

## 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.Г. Луктионова  
« Ю »



## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ 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

**Производственная преддипломная практика:** методические указания для студентов направления подготовки 21.05.04 Горное дело специализации «Обогащение полезных ископаемых», / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Л.А. Семенова, - Курск, 2022.- 15с.: рис. 0.- Библиогр.: с. 14.

Содержит основные сведения о правилах организации работы студента по решению организационно-технологических задач на производстве и сбору материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной на заседании кафедры Э и УН, ГД протокол № 1 от «30» 08 2021 года.

Предназначены для студентов направления подготовки 21.05.04 Горное дело специализации «Обогащение полезных ископаемых».

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

	Пояснительная записка	4
1	Организация проведения преддипломной практики	6
2	Содержание практики	7
3	Требования к уровню подготовки студентов после завершения практики	8
4	Формы отчетности по практике	11
	Список литературы	13

## **Пояснительная Записка**

Производственная преддипломная практика продолжительностью – 8 недель (432 часа) проводится студентами шестого курса после окончания экзаменационной сессии и проведения НИР.

**Цель практики** – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области переработки ПИ в условиях реального производства, закрепление теоретических знаний по основам проектирования обогатительных фабрик, организации, планированию и управлению процессами на предприятии, а также сбор материалов для выполнения дипломного проекта.

### **Задачи практики:**

1. расширение и закрепление теоретических знаний по технике и технологии ведения технологических процессов обогащения полезных ископаемых;
2. ознакомление в производственных условиях с рабочими чертежами, проектной документацией, технологической документацией (технологические схемы, технологические инструкции цехов, проект технологического комплекса по переработке и обогащению полезных ископаемых);
3. ознакомление с современными методами обогащения полезных ископаемых и обезвоживания (осветления) мелкозернистых шламов и технической документацией для модернизации и модификации технологии с применением систем автоматизированного проектирования; современным уровнем организации контроля;
4. приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком;
5. совершенствование практических навыков, приобретенных в процессе учебной и производственной практик;

6. ознакомление на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой горнодобывающей промышленности;

7. сбор и анализ необходимого материала для выполнения дипломного проекта;

По окончании производственной преддипломной практики студент должен быть хорошо ознакомлен с содержанием деятельности предприятия по обогащению полезных ископаемых и проводимыми на нем мероприятиями.

Местом проведения производственной преддипломной практики определены следующие горнодобывающие предприятия: АО «Михайловский ГОК им. А.В. Варичева», либо другие горные Обогащение полезных ископаемых» по решению кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горного дела.

При прохождении производственной преддипломной практики (на 6-м курсе) предполагается использование знаний по таким дисциплинам: «Технология и безопасность взрывных работ», «Геодезия и маркшейдерия», «Вспомогательные процессы», «Новые технологии при переработке полезных ископаемых», «Проектирование обогатительных фабрик», «Технологии обогащения полезных ископаемых», «Внутрифабричный транспорт» и т.д.

## **Организация проведения преддипломной практики**

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 производственной преддипломной практики студент должен познакомиться с работой основных цехов предприятия, его службами и их взаимосвязью, номенклатурой выпускаемой продукции;

- планированием и организацией технологического процесса, расчетом суточного плана производства;

- правильностью соблюдения технологического процесса по основным операциям;

- приобрести навыки работы в коллективе;

- организацией управления работами на производственном участке;

- экономикой и социально-экономической жизнью предприятия;

- внедрением инноваций, новой техники;

- мероприятиями по охране труда, расследованием несчастных случаев на производстве.

По окончании производственной преддипломной практики студент должен быть хорошо ознакомлен с производственной деятельностью обогатительной фабрики и вспомогательных структур, собрать все необходимые материалы для составления дипломного проекта в соответствии с заданием и методическими указаниями по дипломному проектированию.

Для студентов, проходящих производственную преддипломную практику на обогатительных фабриках необходимо собрать материал по представленной ниже структуре дипломного проекта.

*Примерный перечень вопросов для составления основной части отчета*

- общее описание участков и цехов, режимами работы предприятия, складским хозяйством, внутризаводским транспортом;

*Изучение работы дробильно-сортировочного комплекса:*

- способы приема руды, приемные ямы, подготовка приемных ям, бункеров или складов для переработки горной массы, усреднение качества угля (руд) на складе;

-технологическая схема дробления и грохочения, схема цепи аппаратов дробильного корпуса;

-устройство и принцип действия дробильной аппаратуры и грохотов и транспортных средств;

- основные методы регулировки гранулометрического состава дробленого материала;

- основные меры предотвращения попадания металлических предметов в дробилки;

- система смазки дробилок;

- регулировка работы грохотов и транспортных средств;

-методы процесса дробления и грохочения;

-основные неполадки в работе дробилок, грохотов и транспортных средств, способы их устранения;

-выявление причин нарушения технологии;

-аспирация и герметизация мест пылеулавливания.

*Изучение работы оборудования отделения гравитационного (флотационного, магнитного и т.п.) обогащения:*

- обогащение в криволинейных потоках, отсадочных машинах, в тяжелосредних сепараторах;

-методы регулирования технологического процесса, обслуживаемых механизмов и установок;

- пуск и остановка обогатительных машин и вспомогательного

- контроль качества разделения материала;
- основные неполадки в работе обслуживаемого оборудования и методы устранения.

- осуществление контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых.

*Изучение работы оборудования для отбора и разделки проб.*

- отбор и разделка проб;
- подготовка проб для анализа;
- приемка продукции по количеству и качеству;
- изучение устройства и принцип работы пробоотборников и проборазделочных машин;
- ведение технической документации.

*Изучение охраны труда*

- определение по внешним признакам и маркировке вида и качества строительных материалов и изделий;
- выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определение глубины заложения фундамента;
- выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций;
- подбор строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- чтение строительных и рабочих чертежей;
- чтение и применение типовых узлов при разработке рабочих чертежей;
- чтение генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнение горизонтальной привязки от существующих объектов;
- ознакомление с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, промышленной безопасности;
- участие в приемки и сдачи смены,



- участие в проведении производственных инструктажей, инструктажей по охране труда;
- знакомство с требованиями СанПиН на работы;
- участие в проведении контроля за соблюдением рабочими:
  - правил безопасности при выполнении работ;
  - правил пожарной безопасности;
  - инструкций по охране труда;
  - требований промышленной безопасности;
  - правил внутреннего трудового распорядка;
- выполнение рабочих операций в составе бригады по профилю специальности;
- участие в проведении операционного контроля технологической последовательности производства работ;

В отчете должны быть отражены по выбору студента не менее 3 вопросов, составляющих содержание производственной преддипломной практики.

Примерный объем текстовой части отчета не менее 25 страниц машинописного текста. Отчет утверждается руководителем практики от производства и кафедры.

Каждый студент перед началом 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 производственной преддипломной 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.

## **Требования к уровню подготовки студентов после завершения практики**

При защите отчёта по производственной преддипломной практике студент должен

знать:

- технологические и организационные принципы формирования структур производственных процессов добычи полезных ископаемых открытым способом на Михайловском месторождении ;

- ведущие научные периодические издания в области открытых горных работ;

- методы и формы организации научно-исследовательских работ

- нормативные документы и инженерные принципы проектирования природоохранной деятельности в области обогащения полезных ископаемых.

уметь:

- осуществлять эксплуатационные расчеты горных машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов производства;

- Проектировать природоохранную деятельность горнодобывающего предприятия;

- высказывать свою точку зрения по поводу актуальных проблем в области открытых горных работ.

- Самостоятельно изучать научные труды по проблемам открытых горных работ;

- осуществлять эксплуатационные расчеты карьера, обосновывать их выбор для заданных технологических условий и объемов производства;

владеть:

- горной терминологией;

- Навыками анализа технической документации;
- Навыками анализа и оценки степени актуальности проблем открытых горных работ;
- Навыками проектирования природоохранной деятельности горнодобывающего предприятия.

## Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практике

- дневник практики

([https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php)),

- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике :

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и 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:**

##### **Основная литература:**

1. Абрамов, А. А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых : учебник для вузов / А. А. Абрамов. - М. : МГГУ, 2001 - . - Текст : непосредственный. Т. 1 : Обогачительные процессы и аппараты. - 472 с. - ISBN 5-7418-0121-8 : 252.00 р., 25.00 р.

2. Малышев, Ю. Н. Проектирование обогачительных фабрик : учебник / Ю. Н. Малышев ; под ред. В. А. Чантурия. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Московский издательский дом, 2009 - . - Текст : непосредственный. Т. 1 / Федеральное агентство по образованию. - 490 с. : ил. - ISBN 5-201-15611-8 : 250.00 р.

3. Федотов, Константин Вадимович. Проектирование обогачительных фабрик : учебник / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. - Москва : Горная книга, 2012. - 536 с. : ил. - (Обогащение полезных ископаемых). - ISBN 978-5-98672-2 82-5 : 1189.00 р. - Текст : непосредственный.

##### **Дополнительная литература:**

4. Кочетов, В. В. Инженерная экономика : учебник : в 3 частях / В. В. Кочетов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599636> (дата обращения: 11.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный. Часть 3. Коммерческая деятельность предприятия. – 64 с.

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 978-5-98672-2 82-5 : 1189.00 р. - Текст : непосредственный.

3. Вишнякова, И. В. Патентные исследования : учебное пособие : / И. В. Вишнякова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 108 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612963> (дата обращения: 14.11.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система Консультант Плюс;

2. <http://cntr.gosnadzor.ru/> – официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

3. <http://www.ecoanaliz.ru/> – информационный портал группы компаний «Экоанализ»;

4. <http://www.ekonadzor-kursk.ru/> – официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области;

5. <http://www.mnr.gov.ru/> – официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ.

