

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА  
(филиал) Федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_  
Е.В.Ильичева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Технологическая практика - 2**

(Наименование дисциплины)

### **21.05.04 Горное дело**

(Направление подготовки)

### **Горные машины и оборудование**

(Профиль подготовки)

Квалификация (степень) выпускника: Специалист

очная

(Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная)

Старый Оскол – 2017

Рабочая программа дисциплины (РПД) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПООП ВПО на основании ООП и учебного плана СТИ НИТУ МИСиС по направлению

21.05.04 Горное дело

(направление подготовки)

**Рецензенты:**

внутренний Ернеев Р.Ю. – доцент кафедры ГД СТИ НИТУ МИСиС, к.т.н.

(И.О.Фамилия должность, уч.звание, уч.степень)

внешний Бабец А.М. - председатель Совета директоров ОАО «НИИКМА», к.т.н.

(И.О.Фамилия должность, уч.звание, уч.степень)

**Автор(ы):**

Терехин Е.П. Ст. пр., к.т.н.

(Фамилия И.О.)

(должность, уч.звание, уч.степень)

**РПД обсуждена на заседании кафедры**

Горного дела

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой

А.А. Кожухов

(кафедра,

подпись,

И.О.Фамилия)

**РПД одобрена на заседании НМСН**

по направлению

21.05.04 Горное дело

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель НМСН

А.А. Кожухов

подпись,

И.О.Фамилия)

## **1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

Основной целью второй технологической производственной практики является закрепление теоретических знаний по пройденным специальным курсам, приобретение практических знаний и навыков по выполнению производственных операций, изучение конструктивных элементов основного и вспомогательного оборудования, системы технической эксплуатации и ремонта оборудования, а также сбор материала, необходимого для подготовки будущей дипломной работы.

При этом студент осуществляет изучение горно-геологических условий, технологии, основных и вспомогательных производственных процессов добычи и переработки полезных ископаемых, сбор данных о технических параметрах горных машин, ознакомление и изучение видов и методов ремонта, способов восстановления узлов и деталей.

В результате изучения и анализа производственных процессов студент должен разработать предложения и рекомендации по модернизации оборудования или вопросам совершенствования эксплуатации и ремонта оборудования в соответствии с индивидуальным заданием.

## **2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения производственной практики студент должен изучить:

- профессию, по которой работает на практике и практические навыки работы на рабочем месте мастера, механика по эксплуатации горного оборудования;
- геологию месторождения, физические свойства полезного ископаемого и пород;
- схему вскрытия месторождения, систему разработки;
- последовательность, условия и режимы основных процессов горного производства: бурение; взрывание, погрузка и транспортирование горной массы; складирование; дробление и измельчение, обогащение полезного ископаемого, вспомогательные процессы;
- конструкции горных машин и оборудования по тематике будущей дипломной работы;
- систему технической эксплуатации и ремонта оборудования;
- мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ, экологию и охрану окружающей среды.

## **3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Выездная

#### 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится, в основном, на горнодобывающих предприятиях Белгородской области. Время прохождения практики согласуется с руководством предприятия.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ К КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения второй технологической производственной практики, обучающийся обязан собрать материал для подготовки курсовых проектов по дисциплинам: «Конструирование горных машин и оборудования», «Эксплуатация горных машин и оборудования»

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- процессы, технологию и механизацию подземных, открытых горных, взрывных и обогатительных работ предприятия, где проходит практика;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия;
- конструкцию, принцип действия, условия эксплуатации горных машин и оборудования, используемых на участке предприятия, где проходит практика;
- правила безопасности, инструкции по безопасному ведению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации машин и механизмов;
- систему управления охраной труда и техникой безопасности;
- мероприятия по повышению экологической безопасности предприятия;

**уметь:**

- анализировать особенности выполнения процессов подземных, открытых горных и обогатительных работ и комплексов используемого оборудования;
- разрабатывать необходимую техническую документацию;
- самостоятельно составлять проекты реализации системы технического обслуживания и ремонта горных машин для различных стратегий эксплуатации;

**владеть:**

- основными принципами комплексной механизации добычи и переработки полезных ископаемых;

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

№ п/п	ООП		Содержание компетентности ООП
	код направления	код компетентности	
1	21.05.04	ОК-6	Готовностью действовать в нестан-

			дартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
2	<b>21.05.04</b>	ОПК-3	Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3	<b>21.05.04</b>	ПК-2	Владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр
4	<b>21.05.04</b>	ПК-4	Готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
5	<b>21.05.04</b>	ПК-11	Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
6	<b>21.05.04</b>	ПК-14	Готовностью участвовать в исследова-

			дованиях объектов профессиональной деятельности их структурных элементов
7	<b>21.05.04</b>	ПК-20	Умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ
8	<b>21.05.04</b>	ПСК-9.1	Способностью разрабатывать техническую информативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности
9	<b>21.05.04</b>	ПСК-9.2	Готовностью рационально эксплуатировать горные машины и оборудование различного функционального назначения в различных климатических, горно-геологических и горнотехнических условиях
10	<b>21.05.04</b>	ПСК-9.3	Способностью выбирать способы и

			средства мониторинга технического состояния горных машин и оборудования для их эффективной эксплуатации
11	<b>21.05.04</b>	ПСК-9.4	Готовностью осуществлять комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации горных машин и оборудования и снижению их техногенной нагрузки на окружающую среду

## 6. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

При прохождении второй технологической производственной практики предполагается использование знаний по таким дисциплинам, как прикладная механика; сопротивление материалов; гидромеханика; обогащение полезных ископаемых; горные машины и оборудование; механическое оборудование карьеров; горные машины и оборудование подземных горных работ.

Логика и содержательно-методическая взаимосвязь производственных практик с другими частями ООП определяется постепенным усложнением решаемых задач в процессе перехода от одной практики к другой.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Прибытие на предприятие, оформление документов для направления на конкретное место работы, прохождение инструктажа по технике безопасности сущности выполняемых и работ.	Текущий контроль осуществляется путем получения информации от студента и его руководителя на предприятии о ходе прохождения практики.

2	Этап общего ознакомления с предприятием	Ознакомление: с основными видами деятельности предприятия; техникой и технологией переработки и обогащения полезного ископаемого; с вопросами экономики предприятия и организации труда на нем.	Проверка материалов, собранных на отдельных этапах практики -
3	Производственный этап (экспериментальный; исследовательский)	Выполнение конкретных производственных заданий; ознакомление с должностными обязанностями работников различного уровня ответственности; получение профессиональных навыков при выполнении определенных видов работ.	Контроль руководителя практики от предприятия
4	Этап обработки и обобщения полученной информации	Обработка и обобщение информации, полученной на этапах 1.2 и 1.3 прохождения практики.	Контроль руководителя практики от предприятия
5	Этап выполнения индивидуального задания	Ознакомление с работами на предприятии, касающимися вопросов, затрагиваемых в рамках согласованного с руководителем практики индивидуального задания. Выполнение конкретных работ в рамках индивидуального задания.	Контроль руководителя практики от университета
6	Этап подготовки отчета по практике	Подготовка и оформление отчета по практике, а так же документов на предприятии, подтверждающих прохождение практики.	Защита отчета комиссии кафедры

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ



Студент за время практики обязан собрать материал, который должен включать в себя следующие данные:

**Географическая и геологическая характеристика месторождения сырья:** место расположения предприятия, характер поверхности, климат, близлежащие крупные населенные пункты, пути сообщения, краткий геологический очерк, химический и минералогический состав, твердость, плотность, породообразующие минералы, входящие в состав руды и их свойства, сортность руды.

**Основные технические и экономические сведения о предприятии:** запасы полезного ископаемого, проектная и фактическая глубина разработки месторождения, соотношение объемов разрабатываемого полезного ископаемого и пустых пород (на открытых работах - коэффициент вскрыши), виды продукции предприятия и показатели их качества, годовая производительность предприятия (по полезному ископаемому, продуктам его переработки, пустым породам), стоимость продукции (себестоимость и отпускная цена), уровень рентабельности, рынки сбыта (основные потребители, доля экспортной продукции).

**Изучение и анализ уровня механизации технологического процесса:** существующий режим работы цеха (комплекса, фабрики), производственные графики, графики текущих, средних и капитальных ремонтов основных машин и агрегатов, структура управления цехом (предприятием), автоматизированная система управления производством, структура основных фондов и их балансовая стоимость, действующие нормы амортизации и амортизационные отчисления, планируемые мероприятия по снижению себестоимости, основные технико-экономические показатели работы цеха и методы их оценки, степень совершенства существующих технологических процессов и конструкций машин и агрегатов, уровень их механизации и автоматизации для решения вопросов охраны труда и окружающей среды, характеристика производственной санитарии (вентиляция, отопление, освещение) и санитарно-бытовых помещений с учетом установленных норм и правил, анализ потенциальных опасностей производства, способы и средства улавливания, очистки и нейтрализации пыли, газов, растворов и пр., а также способы утилизации отходов производства с целью защиты окружающей среды.

**Индивидуальное задание:** Для более углубленного ознакомления с конкретными технологическими процессами горного производства, сбора материала для решения нескольких типовых и индивидуальной задач в рамках подготовки будущей квалификационной работы, студент, применительно к конкретному предприятию (организации), получает индивидуальное задание, содержащее элементы научно-исследовательской работы. Индивидуальное задание выдается руководителем практики, который потенциально является и руководителем будущей квалификационной работы. Индивидуальное задание предполагает более углубленное изучение физической сущности отдельного процесса добычи и переработки полезного ископаемого, взаимосвязи эффек-

тивности выполнения этого процесса с уровнем механизации, а также, сбор материалов для решения технических задач по дисциплинам общетехнического цикла и цикла специальных дисциплин. Задачи могут формулироваться руководителем практики в рамках дисциплин, изучаемых студентами. Результаты выполнения индивидуального задания должны быть представлены в отчете отдельным разделом.

## **9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. По итогам защиты отчета в форме собеседования выставляется дифференцированный зачет.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам прохождения практики составляется отчет.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
  - задание на практику;
  - аннотация;
  - содержание;
  - введение;
  - материалы практики;
  - заключение;
  - список использованных источников;
- приложения.

Аннотация содержит краткие сведения из представленного отчета, количество страниц, таблиц, рисунков. В содержании указываются разделы и подразделы, а также страницы, с которых они начинаются. Введение и заключение не нумеруются.

Введение должно содержать оценку состояния вопроса, актуальность работы, задачи, которые должны быть решены, и возможные результаты.

Материалы практики во время изложения делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Каждый раздел начинается на новой странице. Раздел должен располагать логически завершенной информацией по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой практики. Заголовки разделов и подразделов, пунктов и подпунктов начинаются с абзацного отступления и с большой буквы и пишутся строчными буквами без точки в конце. Заключение содержит выводы по итогам практики.

Отчет должен быть написан аккуратно и иллюстрирован чертежами и эскизами, выполненными в соответствии с ГОСТами. В отчете должны быть отражены все вопросы, составляющие содержание производственной практики. Примерный объем текстовой части отчета 20-25 страниц рукописного текста.

ста.

Особенно подробно и тщательно выполняется индивидуальное задание. Оформленный отчет по практике представляется на кафедру в десятидневный срок от начала учебного года. Студенты, не представившие отчет по практике руководителю в течение указанных 10 дней, могут быть отчислены как не выполнившие учебный план. Оценка практики дается после защиты отчета студентом на кафедре не позднее 10-дневного срока после начала семестра.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Основную и дополнительную литературу, а также необходимые интернет-ресурсы рекомендует руководитель практики с учетом места проведения практики и индивидуальным заданием.

### **11.1. Рекомендуемые материалы**

#### **а) Основная литература:**

- 1а. Подерни Р.Ю. Механическое оборудование карьеров [Текст]/ Р.Ю. Подерни. - М.:МГГУ, 2003. - 606 с.
- 2а. Кривенко А.Е. Основы проектирования горных машин и оборудования [Текст]/ Кривенко А.Е. - М.:МГГУ, 2006. – 105 с.
- 3а. Машиныагрегатыдляподготовкишихтовыхматериалов: Учебник для вузов [Текст] / А. В. Заводяный [и др.]. - Орск: Изд-во ОГТИ, 2013. – 157с.

#### **б) Дополнительная литература:**

- 1б. Экскаваторы на карьерах. Конструкция эксплуатация расчет: учебное пособие [Текст] / В.С. Квагинидзе[и др.]. – М: Горная книга, 2012. – 409 с.
- 2б. Буряк Е. С. Горные машины и оборудование: Методические указания к расчетно-практическим занятиям – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2015. – 53 с.
- 3б. Горные машины и оборудование подземных разработок: Методические указания к практическим занятиям для студентов специальностей 130404, 150404 всех форм обучения/ В.Т. Чесноков; СФУ. – Красноярск, 2009. – 97 с.

#### **в) Электронные издания:**

- 1в. Горные машины и оборудование подземных горных работ: Учебное пособие для курсового и дипломного проектирования [Электронный ресурс] / А. А. Хорешок, Ю. А. Антонов, Л. Ф. Кожухов, А. М. Цехин, Г. Д. Буялич, А. Ю. Борисов ;КузГТУ. – Кемерово, 2012. – 170 с.

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90685&type=utchposob>: common

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И**

## **ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. ОС Windows.
2. MS Office.

### **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается принимающим предприятием. Для составления отчета студенты пользуются компьютерным классом кафедры.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА  
(филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**Горный факультет**

**Кафедра горного дела**

Специальность 21.05.04 Горное дело группа

Специализация Горные машины и оборудование

Утверждаю:  
Зав. кафедрой ГД  
А.А.Кожухов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

ЗАДАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

СТУДЕНТУ \_\_\_\_\_

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ \_\_\_\_\_

СРОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ \_\_\_\_\_

(должность, уч. степень, ФИО)

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ  
НА ПРЕДПРИЯТИИ \_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

М.П.

## **1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам, приобретение определенных навыков применения этих знаний в практической деятельности выбранного профиля работ, овладение опытом организаторской и общественной работы в производственных коллективах.

## **2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- изучение структуры и организации горных предприятий;
- ознакомление с основными технико-экономическими показателями работы этих предприятий;
- изучение технологических процессов добычи и обогащения полезных ископаемых;
- приобретение навыков в подборе оборудования для организации процессов добычи и обогащения полезных ископаемых;
- изучение оборудования основных горных цехов (комплексов, фабрик), типичных неисправностей, методов их устранения и правил технической эксплуатации оборудования;
- ознакомление с работой ремонтных служб, системой ППР, методами выявления и устранения отказов горной техники;
- изучение вопросов механизации и автоматизации технологических процессов;
- освоение отраслевых стандартов, технических условий, правил эксплуатации оборудования, патентной, нормативной и справочной литературы, вопросов организации научно-исследовательской работы;
- практическое освоение вопросов взаимозаменяемости, стандартизации, унификации, технических измерений и ремонтпригодности;
- освоение методики конструирования, применение ЭВМ в расчетах горных машин и САПР;
- ознакомление с требованиями промышленной эстетики, техники безопасности и охраны окружающей среды на горных предприятиях.

## **3. ВОПРОСЫ ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И ВКЛЮЧЕНИЯ В ОТЧЕТ:**

1. Изучение объекта практики: структурные подразделения предприятия, его основные цеха, отделы, службы, указать основные направления деятельности предприятия.
2. Изучение общепроизводственных вопросов: основные технологические процессы добычи и переработки полезных ископаемых, устройство основного технологического оборудования, анализ научно-технической литературы по технологическим процессам добычи и обогащения полезных ископаемых, возможности и предложения по оптимизации технологи-

ческих процессов добычи и обогащения полезных ископаемых, технологический процесс с точки зрения технической оснащённости, техники безопасности и научной организации труда, влияние производственных выбросов на окружающую среду, средства автоматизации и управления технологическими процессами добычи и обогащения полезных ископаемых, работа ремонтного комплекса предприятия.

3. Изучение вопросов организации и экономики производства: существующий режим работы цеха (комплекса, фабрики), производственные графики, графики текущих, средних и капитальных ремонтов основных машин и агрегатов, структура управления цехом (предприятием), автоматизированная система управления производством, структура основных фондов и их балансовая стоимость, действующие нормы амортизации и амортизационные отчисления, планируемые мероприятия по снижению себестоимости, основные технико-экономические показатели работы цеха и методы их оценки.

4. Изучение вопросов охраны труда и защиты окружающей среды: степень совершенства существующих технологических процессов и конструкций машин и агрегатов, уровень их механизации и автоматизации для решения вопросов охраны труда и окружающей среды, характеристика производственной санитарии (вентиляция, отопление, освещение) и санитарно-бытовых помещений с учетом установленных норм и правил, анализ потенциальных опасностей производства, способы и средства улавливания, очистки и нейтрализации пыли, газов, растворов и пр., а также способы утилизации отходов производства с целью защиты окружающей среды.

5. Индивидуальное задание:

---

---

---

---

---

---

---

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**Горный факультет**

**Кафедра горного дела**

**Специальность** 21.05.04 Горное дело группа \_\_\_\_\_

**Специализация** Горные машины и оборудование \_\_\_\_\_

Утверждаю:  
Зав. кафедрой ГД  
\_\_\_\_\_ А.А.Кожухов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Наименование темы	Количество дней
1	Изучение объекта практики: структурные подразделения предприятия, его основные цеха, отделы, службы, указать основные направления деятельности предприятия.	1
2	Изучение общепроизводственных вопросов: основные технологические процессы добычи и обогащения полезных ископаемых, устройство основного технологического оборудования, анализ научно-технической литературы по технологическим процессам добычи и обогащения полезных ископаемых, возможности и предложения по оптимизации технологических процессов добычи и обогащения полезных ископаемых, технологический процесс с точки зрения технической оснащённости, техники безопасности и научной организации труда, влияние производственных выбросов на окружающую среду, средства автоматизации и управления технологическими процессами добычи и обогащения полезных ископаемых, работа ремонтного комплекса предприятия.	2
3	Изучение вопросов организации и экономики производства: существующий режим работы цеха(комплекса, фабрики), производственные графики, графики текущих, средних и капитальных ремонтов основных машин и агрегатов, структура управления цехом (предприятием), автоматизированная система	1



	управления производством, структура основных фондов и их балансовая стоимость, действующие нормы амортизации и амортизационные отчисления, планируемые мероприятия по снижению себестоимости, основные технико-экономические показатели работы цеха и методы их оценки.	
4	Изучение вопросов охраны труда и защиты окружающей среды: степень совершенства существующих технологических процессов и конструкций агрегатов, уровень их механизации и автоматизации для решения вопросов охраны труда и окружающей среды, характеристика производственной санитарии (вентиляция, отопление, освещение) и санитарно-бытовых помещений с учетом установленных норм и правил, анализ потенциальных опасностей производства, способы и средства улавливания, очистки и нейтрализации пыли, газов, растворов и пр., а также способы утилизации отходов производства с целью защиты окружающей среды.	1
5	Выполнение индивидуального задания	2
6	Систематизация материала и составление отчета по практике	3

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**Горный факультет**

**Кафедра горного дела**

**Специальность** 21.05.04 Горное дело группа \_\_\_\_\_

**Специализация** Горные машины и оборудование \_\_\_\_\_

Утверждаю:  
Зав. кафедрой ГД  
\_\_\_\_\_ А.А.Кожухов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Наименование темы	Отметка о выпол- нении
1	Изучение объекта практики: структурные подразделения предприятия, его основные цеха, отделы, службы, указать основные направления деятельности предприятия.	
2	Изучение общепроизводственных вопросов: основные технологические процессы добычи и обогащения полезных ископаемых, устройство основного технологического оборудования, анализ научно-технической литературы по технологическим процессам добычи и обогащения полезных ископаемых, возможности и предложения по оптимизации технологических процессов добычи и обогащения полезных ископаемых, технологический процесс с точки зрения технической оснащённости, техники безопасности и научной организации труда, влияние производственных выбросов на окружающую среду, средства автоматизации и управления технологическими процессами добычи и обогащения полезных ископаемых, работа ремонтного комплекса предприятия.	
3	Изучение вопросов организации и экономики производства: существующий режим работы цеха (комплекса, фабрики), производственные графики, графики текущих, средних и капитальных ремонтов основных машин и агрегатов, структура управления цехом (предприятием), автоматизированная система управления производством, структура основных фондов и	

	их балансовая стоимость, действующие нормы амортизации и амортизационные отчисления, планируемые мероприятия по снижению себестоимости, основные технико-экономические показатели работы цеха и методы их оценки.	
4	Изучение вопросов охраны труда и защиты окружающей среды: степень совершенства существующих технологических процессов и конструкций агрегатов, уровень их механизации и автоматизации для решения вопросов охраны труда и окружающей среды, характеристика производственной санитарии (вентиляция, отопление, освещение) и санитарно-бытовых помещений с учетом установленных норм и правил, анализ потенциальных опасностей производства, способы и средства улавливания, очистки и нейтрализации пыли, газов, растворов и пр., а также способы утилизации отходов производства с целью защиты окружающей среды.	
5	Выполнение индивидуального задания	
6	Систематизация материала и составление отчета по практике	

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

Студент \_\_\_\_\_

Специальность 21.05.04 Горное дело группа

Специализация Горные машины и оборудование

<b>Требования к профессиональной подготовке:</b>	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
способность работать самостоятельно			
владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации			
владение современными методами анализа и интерпретации полученной информации			
способность рационально планировать время выполнения работы, определять последовательность и объем операций поставленной задачи			
способность делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			
способность пользоваться научной литературой профессиональной направленности			

Характеристика студента и его отчета по итогам прохождения практики

---

---

---

---

---

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА**  
(филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Студент \_\_\_\_\_

Специальность 21.05.04 Горное дело группа

Специализация Горные машины и оборудование

<b>Требования к профессиональной подготовке:</b>	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
способность работать самостоятельно			
способность рационально планировать время выполнения работы, определять последовательность и объем операций поставленной задачи			
способность делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы			

Характеристика студента и его отчета по итогам прохождения практики

---

---

---

---

---

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### КРИТЕРИИ ПОЛУЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ПО ИТОГАМ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ВТОРОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**Качество обучения на практике** достигается путем проведения инструктажа по технике безопасности, выполнения производственных заданий, сбора, обработки и систематизации фактического и литературного материала, наблюдений, измерений и других видов работ, выполняемых студентом самостоятельно.

**«отлично»** - все работы и отчет по практике выполнены и защищены: задания для самостоятельного выполнения выполнены на высоком уровне (набрано количество баллов - 91-100 баллов); представленный материал свидетельствует о сформированности базовых компетенций, позволяющих специалисту успешно справляться с решением профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности, научно-исследовательской, организационно- управленческой деятельности. У специалиста сформированы способность к выполнению сложных заданий, умения эффективно работать со справочной и научной литературой, пользоваться информационными технологиями, Интернет- ресурсами.

**«хорошо»** - все работы и отчет по практике выполнены и защищены: задания для самостоятельной работы выполнены на хорошем уровне (набрано количество баллов - 75-90 баллов): представленный материал свидетельствует о сформированности базовых компетенций, позволяющих специалисту успешно справляться с решением профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности, научно-исследовательской, организационно-управленческой деятельности. У специалиста сформированы способность к выполнению сложных заданий, умения эффективно работать со справочной и научной литературой, пользоваться информационными технологиями, Интернет-ресурсами.

**«удовлетворительно»** - все работы и отчет по практике выполнены и защищены; задания для самостоятельного выполнения выполнены на удовлетворительном уровне (набрано количество баллов 61-74), представленный материал свидетельствует о недостаточной степени сформированности базовых компетенций.

**«не удовлетворительно»** - все работы и отчет по практике не выполнены или выполнены на низком уровне (набрано менее 60 баллов); представленный материал свидетельствует о недостаточной сформированности базовых компетенций, что затрудняет успешное решение специалистом профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и других сфер деятельности на производстве. Студенту предоставляется возможность повысить уровень знаний посредством подготовки дополнительных заданий, которые по оценочным критериям в совокупности составят более 60 баллов.

*Шкала перевода баллов в их числовые эквиваленты*

Название	Сумма баллов	Числовой эквивалент
отлично	91 – 100	5
хорошо	75 – 90	4
удовлетворительно	60 – 74	3

неудовлетворительно	0 – 60	2
---------------------	--------	---