

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

« 31 » 03 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.04 (Пд) Производственная практика: преддипломная
(код и наименование практики согласно учебному плану)

Направление подготовки
(специальность):

21.05.04 Горное дело

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль):

Открытые горные работы

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

специалитет

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр	11	12
Общая трудоёмкость в з.е./неделях	21/756	21/756
Контактная работа	14	14
Самостоятельная работа	742	742
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа преддипломной практики составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» направленность (профиль) «Открытые горные работы» для 2023 года приема.

Составитель: профессор кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых», докт.техн.наук, профессор _____ Ключко И.И.

(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Протокол от «06» 03 2023 года № 9.

Заведующий кафедрой _____ Петренко Ю.А.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой**

«Разработка месторождений полезных ископаемых»,

Заведующий кафедрой _____ Петренко Ю.А.

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализация «Открытые горные работы»

Протокол от «29» 03 2023 года № 4

Председатель _____

(подпись)

Борщевский С.В.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Протокол от «____» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой

«Разработка месторождений полезных ископаемых»,

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Протокол от «____» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой**

«Разработка месторождений полезных ископаемых»,

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основной целью преддипломной практики являются углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее и детальное освоение производственных процессов горного производства, приобретение опыта работы в коллективе и сбор необходимых материалов для дипломного проектирования.

Задачи практики:

- изучение организации работы горного предприятия, проектной, технической и конструкторской документации, новейших достижений науки и техники;
- ознакомление с вопросами организации научно-исследовательской работы, патентоведения и изобретательской деятельности;
- изучение вопросов организации инженерного труда на предприятиях; сбор материалов для дипломного проекта, систематизация, закрепление и углубление знаний по теоретическим дисциплинам, проведение работы и сбор материалов по теме НИРСа;
- приобретение навыков, знаний и умений по профессиональной, организаторской и воспитательной работе в коллективе.

Во время практики студент должен ознакомиться с хозяйственной структурой карьера и смежных с ним цехов, с производственным процессом в целом, новейшим оборудованием, экономикой предприятия (планового, производственного, технического, бухгалтерии и др.)

Особое внимание уделяется комплексному использованию сырья, охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, углубленному изучению узких мест и нерешенных проблем предприятия, передового опыта ИТР, рационализаторской и изобретательской деятельности трудящихся.

В результате прохождения практики студенты должны:

Знать: общую географическую, экономическую и горно-геологическую характеристику районов и месторождения, структуру горного предприятия, технологические процессы и параметры предприятия, вопросы обеспечения безопасного производства горных работ, структуру затрат на добычу и пути их снижения, мероприятия по охране окружающей среды и комплексному использованию запасов минерального сырья месторождения ПК-1;ПК-2;ПК-3;ПК-4;ПК-5;ПК-7; ПК-8; ПК-9;ПК-10);

Уметь: анализировать взаимосвязи технологических и экономических проблем предприятия, находить пути решения основных хозяйственно-экономических задач, стоящих перед горной промышленностью (ПК-1;ПК-2;ПК-3;ПК-4;ПК-5).

Владеть: навыками сбора и обработки технической и проектной документации, применения полученных теоретических и практических знаний при выполнении дипломного проекта (ПК -1 – ПК-7).

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

ПК-1	Способен изучать, анализировать и применять научно-техническую информацию в области открытой геотехнологии для выполнения научно-исследовательской работы
ПК-2	Способен выполнять научно-исследовательскую работу, анализировать, обрабатывать, обобщать и защищать полученные результаты
ПК-3	Способен принимать и обосновывать проектные решения в области открытой разработки месторождений полезных ископаемых
ПК-4	Способен проектировать основные параметры карьера, вскрытие и системы открытой разработки месторождений, режим горных работ
ПК-5	Способен проектировать технологические процессы и технологические схемы производства открытых горных работ
ПК-7	Способен проектировать природоохранную деятельность при открытых горных и взрывных работах
ПК-8	Способен организовывать и руководить обеспечением ведения горных работ при открытой разработке месторождений полезных ископаемых
ПК-9	Способен организовать и руководить горнотехническим контроллингом сохранности недр, промышленной и экологической безопасности недропользования
ПК-10	Способен осуществлять планирование и управление горными работами с использованием специализированного программного обеспечения, информационных систем и цифровых технологий

--	--

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика проводится после изучения дисциплин: «Процессы открытых горных работ», «Вскрытие карьерных полей», «Организация труда и нормирование на горных предприятиях», «Проведение выработок в карьере», «Планирование открытых горных работ», «Системы разработки месторождений», «Управление производственными процессами на открытых горных работах», «Открытая разработка месторождений полезных ископаемых».

Данная практика является основой прохождения государственной итоговой аттестации.

3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

По виду практика является преддипломной.

Практика проводится в выделенные недели по завершению теоретического обучения в 11 семестре (очное обучение) и в 12 семестре для студентов заочников.

По способу проведения практика является выездной.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» специализации «Открытые горные работы» для 2017 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 21 з.е. (756 часов). Практика проводится на протяжении 14 недель.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о месте прохождения практики, распорядке дня, видах работ и их объемах и т.д. (6 часов/1 день)	Сдача инструктажа по технике безопасности

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
2	Основной	<p>Характеристика месторождений и запасов полезного ископаемого. Географическое положение, геологическая и экономическая характеристика месторождения. Пути сообщения, ближайшие населенные пункты. Источники снабжения электроэнергией, топливом, водой. Текстурно-структурные особенности горных пород, их минералогический состав. Форма и условия залегания рудных тел: простираие, мощность, угол падения, глубина распространения. Физико-механические свойства пород: крепость, трещиноватость, пористость, объёмная плотность, коэффициент разрыхления и др. Геологические нарушения, устойчивость пород. Сортность, кондиции полезного ископаемого, разведанность месторождения и его запасы. Технологическая схема обогащения (60часов/10 дней).</p> <p>Производственная мощность, режим и организация работы карьера. Режим работы предприятия. Число рабочих дней в году, число рабочих смен в сутки для предприятия, участков (цехов) и горно-транспортного оборудования. Годовая,</p>	<p>Проверка заполнения дневника практики. Проверка промежуточных отчетов (результатов). Выполнение контрольных заданий с целью текущего оценивания приобретенных знаний, умений и навыков.</p>

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>суточная и сменная производительность карьера по полезному ископаемому за последние 2-3 года. Коэффициенты вскрыши (42 часа/7 дней).</p> <p><i>Вскрытие месторождения</i></p> <p>Обоснование границ и принятые границы карьера. Высота уступов. Способ вскрытия, параметры вскрывающих выработок, характеристика трассы капитальных траншей. Конечная и фактическая глубина карьера. Характеристика рабочих и нерабочих бортов карьера, углы откосов бортов. Способы, графики цикличности, скорость проходки капитальных и разрезных траншей. Организация вскрытия и подготовки рабочих горизонтов. Себестоимость проходческих работ (18 часов/3 дня).</p> <p><i>Система разработки месторождения и структура механизации производственных процессов.</i></p> <p>Анализ и оценка применяемой системы разработки, ее отдельных параметров и структуры механизации производственных процессов с точки зрения экономики,</p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>безопасности производства горных работ, соответствия гидрогеологическим и другим факторам. Параметры и показатели системы разработки: Ширина заходки, ширина рабочих площадок, длина блоков, длина фронта вскрышных и добычных работ, скорости понижения горных работ и продвижения фронта рабочих уступов, производительность с 1 км фронта добычных и вскрышных работ. Данные о размерах потерь и засорения (разубоживания) руды (54 часа/9 дней).</p> <p>Буровзрывные работы.</p> <p>Технология, механизация и организация буровзрывных работ. Бурение взрывных скважин. Расположение взрывных скважин. Методика расчета параметров взрывных работ, фактическое их значение. Качество дробления пород. Конструкции зарядов ВВ. Определение величины буровзрывных работ. Схемы многорядного короткозамедленного взрывания. Вторичное дробление (24 часов/4 дня).</p> <p>Выемочно-погрузочные работы.</p> <p>Технология выемочно-погрузочных работ на</p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>вскрышных и добычных уступах. Применяемое оборудование. Анализ сменной, суточной и годовой производительности выемочно-погрузочного оборудования в различных условиях работы. Величина коэффициента использования оборудования во времени. Организация работ в экскаваторных забоях. Затраты по экскавации на 1 т полезного ископаемого и 1 м³ вскрыши (18 часов/3 дня).</p> <p><i>Карьерный транспорт.</i></p> <p>Направления грузопотоков в карьере. Виды применяемого транспорта, их характеристика. Подвижной состав. Анализ распределения рабочего времени транспорта, оборачиваемость транспортных средств. Схемы развития транспортных коммуникаций на рабочих горизонтах, в карьере, на отвалах. Техно-экономические показатели работы карьерного транспорта (18 часов/3 дня).</p> <p><i>Отвальные работы и рекультивация участков, нарушенных горными работами.</i></p> <p>Способы отвалообразования, производительность и количество</p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>отвалообразователей.</p> <p>Организация и технология отвальных работ. Основные параметры отвалов.</p> <p>Рекультивация участков, нарушенных горными работами. Анализ технико-экономических показателей отвальных и рекультивационных работ(12 часов/2 дня)..</p> <p><i>Осушение и водоотлив в процессе эксплуатации.</i></p> <p>Способы отвода поверхностных вод, схема расположения водоотливных и водосборных выработок, количество рабочих насосов, их производительность, диаметр труб. Общие расходы по водоотливу и осушению (12 часов/2 день).</p> <p><i>Гидромеханизация горных работ.</i></p> <p>Организация работ. Количество гидромониторов, землесосов, насосов и другого оборудования. Напоры воды на насадках, параметры заходок, высота уступов. Метод уборки недомыва. Характеристика пульповодов. Техничко-экономические показатели при гидромеханизации горных работ 12 часов/2 дня).</p> <p><i>Генеральный план и технологический комплекс</i></p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p><i>на поверхности.</i></p> <p>Дать общую характеристику состава и расположения основных поверхностных, промышленных, хозяйственных, соцкультбытовых зданий и сооружений (12 часов/2 дня).</p> <p><i>Энергоснабжение и освещение.</i></p> <p>Виды применяемой энергии и источники ее получения. Электроподстанции, их мощность. Описание схемы электроснабжения, начиная от трансформаторов главной понижающей подстанции, с указанием типов основного электрооборудования и характеристик распределительных сетей. Изучение защитной аппаратуры. Ознакомление с защитой от поражения электрическим током, защитным заземлением, защитным отключением. Установление коэффициента мощности и основных энергетических показателей. Требования, предъявляемые к электрическому освещению. Типы светильников, источники питания рабочего освещения. Нормы освещения (42 часа/7 дней).</p> <p><i>Охрана труда.</i></p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		<p>Изучить узкоспециальные вопросы охраны труда (техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной профилактики) по всем производственным процессам и установить для всех разделов дипломного проекта конкретные величины, удовлетворяющие правилам и нормам. Проанализировать организацию работы по технике безопасности промышленной санитарии и противопожарной профилактике (42 часов/7 дней).</p> <p><i>Экономика и организация производства.</i></p> <p>Ознакомиться с научной организацией труда, организацией научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ. Изучить капитальные затраты, оборотные средства и рентабельность предприятия, штаты и фонды заработной платы, сметы производства и калькуляции, себестоимости полезного ископаемого и вскрыши. Детально ознакомиться со структурой управления и технико-экономическими показателями действующего предприятия. Собрать сведения о штатах, тарифных ставках, ценах на</p>	

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
		оборудование, нормативах и фактическом расходе энергии, горючего, различных материалов и ценах на них (36 часов/6 дней).	
3	Завершающий	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики (12 часов/2 дня)	Защита отчёта по практике

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	
Основной	ПК-1;ПК-2;ПК-3;ПК-4;ПК-5;ПК-6;;ПК-8;ПК-9;ПК-10
Завершающий	

6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

дневник практики,

отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики (включает в том числе и результаты выполнения индивидуального задания), отзыв руководителя практики от предприятия.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план производственной практики.
3. Введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики.

4. Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.

5. Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; анализ возможности внедрения результатов практики, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; индивидуальные выводы о практической значимости проведенной работы.

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний.

Защита отчёта по результатам прохождения практики проводится в установленные сроки. Защита включает в себя выступление обучающегося с информацией о проделанной работе, результаты которой выносятся на презентацию, а также ответы на вопросы преподавателя.

Форма аттестации – дифференцированный зачёт.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Преддипломная практика предусматривает, прежде всего, сбор исходных материалов для успешного написания дипломного проекта. Сбор исходных материалов определяется темой дипломного проекта, особенностями горно-геологических условий залегания месторождения и состоянием горных работ на руднике (карьере). Для успешной работы над дипломным проектом студент за время пребывания на преддипломной практике должен собрать следующие сведения.

1. Характеристика месторождений и запасов полезного ископаемого.

Географическое положение, геологическая и экономическая характеристика месторождения. Пути сообщения, ближайшие населенные пункты. Источники снабжения электроэнергией, топливом, водой.

Текстурно-структурные особенности горных пород, их минералогический состав. Форма и условия залегания рудных тел: простирание, мощность, угол падения, глубина распространения. Физико-механические свойства пород: крепость, трещиноватость, пористость, объёмная плотность, коэффициент разрыхления и др. Геологические нарушения, устойчивость пород. Сортность, кондиции полезного ископаемого, разведанность месторождения и его запасы. Технологическая схема обогащения.

К данному разделу необходимо приложить:

а) геологическую карту месторождения и характерные разрезы вкрест простирания и по простиранию (2-3 разреза) с нанесёнными на них конечными контурами карьера и современным состоянием горных работ;

б) топографический план поверхности карьерного поля с выходами пластов под наносы.

2. Производственная мощность, режим и организация работы карьера.

Режим работы предприятия. Число рабочих дней в году, число рабочих смен в сутки для предприятия, участков (цехов) и горно-транспортного

оборудования. Годовая, суточная и сменная производительность карьера по полезному ископаемому за последние 2-3 года. Коэффициенты вскрыши.

Изучить организацию и взаимную увязку производственных процессов и отдельных видов горных работ.

3. Вскрытие месторождения.

Обоснование границ и принятые границы карьера. Высота уступов. Способ вскрытия, параметры вскрывающих выработок, характеристика трассы капитальных траншей. Конечная и фактическая глубина карьера. Характеристика рабочих и нерабочих бортов карьера, углы откосов бортов. Способы, графики цикличности, скорость проходки капитальных и разрезных траншей. Организация вскрытия и подготовки рабочих горизонтов. Себестоимость проходческих работ.

К разделу приложить чертежи и схемы:

- а) план карьера в отработанном виде;
- б) схему проходки траншей с указанием их параметров, расположение взрывных скважин, горно-транспортного оборудования и монтажа взрывной сети.

4. Система разработки месторождения и структура механизации производственных процессов.

Анализ и оценка применяемой системы разработки, ее отдельных параметров и структуры механизации производственных процессов с точки зрения экономики, безопасности производства горных работ, соответствия гидрогеологическим и другим факторам. Параметры и показатели системы разработки: ширина заходки, ширина рабочих площадок, длина блоков, длина фронта вскрышных и добычных работ, скорости понижения горных работ и продвижения фронта рабочих уступов, производительность с 1 км фронта добычных и вскрышных работ. Данные о размерах потерь и засорения (разубоживания) руды.

К разделу необходимо приложить чертежи:

- а) современное состояние горных работ в плане и на разрезах с расстановкой горного оборудования и нанесения схемы энергоснабжения;
- б) паспорта рабочих площадок на вскрышных и добычных уступах.

5. Буровзрывные работы.

Технология, механизация и организация буровзрывных работ. Бурение взрывных скважин. Расположение взрывных скважин. Методика расчета параметров взрывных работ, фактическое их значение. Качество дробления пород. Конструкции зарядов ВВ. Определение величины буровзрывных работ. Схемы многорядного короткозамедленного взрывания. Вторичное дробление.

К разделу приложить:

- а) применяемые конструкции скважинных зарядов;
- б) паспорта взрывных работ;
- в) схемы монтажа взрывной сети при различных условиях отбойки горных пород.

6. Выемочно-погрузочные работы.

Технология выемочно-погрузочных работ на вскрышных и добычных уступах. Применяемое оборудование. Анализ сменной, суточной и годовой производительности выемочно-погрузочного оборудования в различных условиях

работы. Величина коэффициента использования оборудования во времени. Организация работ в экскаваторных забоях. Затраты по экскавации на 1 т полезного ископаемого и 1 м³ вскрыши.

К разделу необходимо приложить паспорта и эскизы забоев с расстановкой выемочно-погрузочного оборудования.

7. Карьерный транспорт.

Направления грузопотоков в карьере. Виды применяемого транспорта, их характеристика. Подвижной состав. Анализ распределения рабочего времени транспорта, оборачиваемость транспортных средств. Схемы развития транспортных коммуникаций на рабочих горизонтах, в карьере, на отвалах. Техничко-экономические показатели работы карьерного транспорта.

8. Отвальные работы и рекультивация участков, нарушенных горными работами.

Способы отвалообразования, производительность и количество отвалообразователей. Организация и технология отвальных работ. Основные параметры отвалов. Рекультивация участков, нарушенных горными работами. Анализ технико-экономических показателей отвальных и рекультивационных работ.

К разделу приложить схемы и паспорта по технологии отвалообразования и развитию отвалов.

9. Осушение и водоотлив в процессе эксплуатации.

Способы отвода поверхностных вод, схема расположения водоотливных и водосборных выработок, количество рабочих насосов, их производительность, диаметр труб. Общие расходы по водоотливу и осушению.

Дать схемы: поверхностного водоотлива, карьерного водоотлива, нагорных канав, подземных выработок

10. Гидромеханизация горных работ.

Организация работ. Количество гидромониторов, землесосов, насосов и другого оборудования. Напоры воды на насадках, параметры заходок, высота уступов. Метод уборки недомыва. Характеристика пульповодов. Техничко-экономические показатели при гидромеханизации горных работ.

11. Генеральный план и технологический комплекс на поверхности.

Дать общую характеристику состава и расположения основных поверхностных, промышленных, хозяйственных, соцкультбытовых зданий и сооружений. Привести ситуационный план расположения карьера, промплощадки, отвалов, жилпосёлка, транспортных, энергетических и прочих коммуникаций.

12. Энергоснабжение и освещение.

Виды применяемой энергии и источники ее получения. Электростанции, их мощность. Описание схемы электроснабжения, начиная от трансформаторов главной понижающей подстанции, с указанием типов основного электрооборудования и характеристик распределительных сетей. Изучение защитной аппаратуры. Ознакомление с защитой от поражения электрическим током, защитным заземлением, защитным отключением. Установление коэффициента мощности и основных энергетических показателей. Требования,

предъявляемые к электрическому освещению. Типы светильников, источники питания рабочего освещения. Нормы освещения.

На плане карьера нанести схему электроснабжения карьера с указанием линий электропередачи и расстановкой главной стационарной подстанции, карьерных распределительных подстанций, передвижных транспортных подстанций, электроприемников.

13. Охрана труда.

Изучить узкоспециальные вопросы охраны труда (техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной профилактики) по всем производственным процессам и установить для всех разделов дипломного проекта конкретные величины, удовлетворяющие правилам и нормам. Проанализировать организацию работы по технике безопасности промышленной санитарии и противопожарной профилактике.

14. Экономика и организация производства.

Ознакомиться с научной организацией труда, организацией научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ. Изучить капитальные затраты, оборотные средства и рентабельность предприятия, штаты и фонды заработной платы, сметы производства и калькуляции, себестоимости полезного ископаемого и вскрыши. Детально ознакомиться со структурой управления и технико-экономическими показателями действующего предприятия. Собрать сведения о штатах, тарифных ставках, ценах на оборудование, нормативах и фактическом расходе энергии, горючего, различных материалов и ценах на них.

При сборе материалов по экономике предприятия и организации труда руководствоваться методическими указаниями к экономической части дипломного проекта.

7.2. Критерии оценивания

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся может складываться из оценивания основных видов работ, предусмотренных программой практики. Распределение максимального количества баллов по оцениваемым видам работ представлено в таблице.

Оцениваемые виды работ	Максимальное количество баллов
Расчеты, описание проведенных исследований, проводимых студентом в процессе преддипломной практики, данные организационно-правовых, нормативно-методических документов, планово-экономической, бухгалтерской и финансовой отчетности, актов, отчетов и т.д..	40
Выполнение индивидуального задания	20
Содержание отчёта	20
Характеристика руководителя практики	10
Защита отчёта по практике	10
Итого	100

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в Университете системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В (80-89), характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.

«Удовлетворительно» E (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FX (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики должно включать следующие компоненты.

8.1 Основная литература:

1. Бурмистров К.В. Процессы открытых горных работ: учебное пособие. [Электронный ресурс] / К. В. Бурмистров, В. Ю. Залядно. - 183 Мб. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2014. - 222 с. – 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.
<http://ed.donntu.org/books/20/cd9553.pdf>

2. Открытые горные работы. Справочник. [Электронный ресурс] / К.Н. Трубецкой, В.Б.Артемов, А.Д. Рубан и др. – 108 Мб. – М. :, изд. "Горное дело", 2014г. – 624 с. – 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader.

8.2 Дополнительная литература:

3.Дриженко А.Ю. Карьерные технологические горнотранспортные системы : монография / Дриженко Анатолий Юрьевич ; А.Ю. Дриженко ; ГВУЗ "НГУ", Ин-т проектир-я горн.предприятий. - Днепропетровск : НГУ, 2011. - 542с

8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

4. Ключко И.И., Резник А.В. Открытая геотехнология: Уч. пособие – Донецк: ДоНТУ ,2017 – 130с (электронный вариант).

5. Ключко И.И., Макеев А.Ю., Резник А.В. Технология эксплуатации карьеров : Уч. пособие – Донецк: ДоНТУ ,2017 – 162с (электронный вариант).

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проводится в условиях горно-добывающих предприятий, ведущих добычу открытым способом.