

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:

Зам. директора по УР

Шпак М.Е.

«10» 10 / 2018 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.13 ОРГАНИЗАЦИЯ И
ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по
отраслям)

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,
протокол № 01 от «01» 10 2018 г.

председатель методического совета
Шпак М.Е./



Бодайбо, 2018 г.

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы дисциплины и федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) СПО по программе подготовки специалистов среднего звена: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт Приказ Минобрнауки России от 05.02.2018 №69 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2018 №50137).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчики:

Крапивина М.С., преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 __ г.

Председатель ПЦК _____ / _____

Основной целью пособия является закрепление теоретических знаний, формирование у студентов следующих знаний, умений.

Знания:

Современное состояние и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленности, общие сведения об открытых горных работах, общие сведения о карьерном транспорте, сущность и экономическое содержание прибыли горного предприятия, организацию труда основного процесса производства, природоохранные мероприятия на участке.

Умения:

Рассчитывать производительность одноковшовых экскаваторов, рассчитывать численность промышленно - производственного персонала на участке, составлять график выходов, рассчитывать заработную плату и отчисления во внебюджетные фонды и фонд НС и ПФЗ, рассчитывать амортизационные отчисления, расходы, налоги, составлять календарный план горных работ на предприятии.

Методическое пособие по выполнению практических работ составлено в соответствии с программой учебной дисциплины ОП.13«Организация и технология отрасли». Цель практикума - освоить главные положения теории дать возможность сформировать у студентов навыки и умение работы с литературой, (нормативными документами).

В пособии представлены общие или индивидуальные задания поисково-творческого и проблемного характера, подробные методические рекомендации по их выполнению, а наиболее сложные вопросы рассматриваются на однотипных с заданием примерах, также вопросы самопроверки.

Общие методические указания.

При выполнении практических и графических работ следует учитывать приведенные ниже рекомендации:

1. Знать содержание работы.
2. Составить план выполнения работы. Изучить рекомендованную методику выполнения работы.
3. Сопровождать решение работы пояснительным текстом.
4. Для самостоятельного выполнения задания, каждый студент выбирает свой вариант, который определяется в зависимости от порядкового номера в списке группы.
5. Практические работы должны иметь вывод.

Требования к оформлению работ.

1. Задания выполняются на бумаге формата А4.
2. На листах следует наносить внутреннюю рамку сплошной основной линией на расстоянии 20 мм от левой стороны и на расстоянии 5 мм от остальных сторон.

Практическая работа № 1

Тема: Общие сведения о горных работах, выработках и карьерном транспорте.

Цель: Изучить основную терминологию и закрепить знание терминологии.

Порядок выполнения работы:

1. Составить кроссворд из 15 слов, используя основную терминологию.
2. Защита

Литература:

1. Шехурдин В.К. «Горное дело» М. Недра 1987г.

Практическая работа № 2

Тема: Расчет производительности одноковшовых экскаваторов

Цель: Научиться подсчитывать годовую производительность одноковшового экскаватора.

Исходные данные:

Вариант	Тип экскаватора	Вид забоя	Длительность смены	Начало-конец сезона	$K_{\text{нап}}$	$K_{\text{раз}}$
1	ЭШ 20/90	Боковой	12ч	01.02-31.10	0,9	1,3
2	ЭШ 15/90	Боковой	10ч	01.02-31.10	0,85	1,4
3	ЭШ 10/60	Боковой	12ч	01.02-31.10	0,8	1,1
4	ЭКГ 4,6	Боковой	8ч	01.02-31.10	0,7	1,4
5	ЭШ 5/45	Боковой	12ч	01.02-31.10	0,9	1,3
6	ЭКГ 8	Боковой	12ч	01.02-31.10	0,8	1,1

Порядок выполнения работы:

1. Рассчитать, используя исходные данные и учебную литературу часовую производительность экскаватора.

Производительность – выработка экскаватора за единицу времени. Она определяется по объёму горной массы в плотном теле, реже – по весу горной массы и измеряется за час, смену, сутки, месяц и год.

За исходную принимают часовую производительность экскаватора, так как, зная её величину и число часов работы в смену, сутки, год, легко определить сменную, суточную и годовую производительность.

Теоретическая производительность – это объём породы, вырабатываемый при непрерывной работе экскаватора в единицу времени, определяется по формуле:

$$Q_{\text{теор}} = 3600Vt$$

Техническая производительность – это максимальная производительность для данного экскаватора при непрерывной экскавации пород с конкретными их физико-механическими свойствами, определяется по формуле:

$$Q_{\text{тех}} = \frac{3600 \times E \times K_{\text{нап}}}{t_{\text{ц}} \times K_{\text{раз}}}$$

где: E – вместимость ковша м³

K_{нап} – коэффициент наполнения

K_{раз} – коэффициент разрыхления

t_ц – время цикла работы экскаватора с.

2. Составить таблицу расчета годовой производительности экскаватора.

Режим работы принять исходя из местных климатических условий.

Дни на планово-предупредительные работы (ППР) принять исходя из местных условий труда (2-3 дня).

Показатели Месяц	Ед. изм ере ния										Итого
Календарные дни	Дни										
Дни на ППР	Дни										
Рабочие дни в месяце	Дни										
Часы чистой работы в сутки	час										
Расчётная часовая производительность	М ³ / час										
Коэффициенты		0.74	0.76	0.73	0.73	0.7	0.67	0.65	0.64	0.62	
Часовая производительность с учётом коэффициентов.	М ³ / час										
Средне-суточная производительность	М ³ / сут										
Производительность за месяц	М ³ / мес										

3. Вывод по работе.

4. Защита.

Вопросы для самопроверки:

1. Перечислите виды экскаваторов, где используются.
2. Что такое производительность, как распределяется сменное время экскаватора.

Практическая работа №3

Тема: Расчет численности промышленно - производственного персонала на участке, график выходов.

Цель: Научиться рассчитывать численность промышленно - производственного персонала на участке, составлять график выходов на горном предприятии.

Задание:

Исходные данные:

Итого										
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Рассчитать отчисления в фонды, используя исходные данные и расчеты со 2 задания. Составить таблицу. Принять ПФР 22% и 10%, ФСС – 2.9%, ФМС – 5.1%, НСиПФЗ – 3.5%.

Наименование профессии	З/п	ПФР		ФСС	ФМС	НСиПФЗ	Итого
Начальник участка							
Горный мастер							
Механик							
Геолог							
Маркшейдер							
Итого							

4. Вывод.

Практическая работа №5

Тема: Расчет амортизационных отчислений, расходов, налогов.

Цель: Научиться рассчитывать амортизационные отчисления, цеховые расходы. Рассчитать транспортный налог.

Исходные данные:

Амортизационные отчисления:

Оборудование:

Экскаватор ЭШ 20/90 – 1шт. – Стоимость – 6350000; норма амортизации- 10%; мощность двигателя – 600л\с.

Бульдозер Т-11 – 1шт. – Стоимость – 3950000; норма амортизации – 20%; мощность двигателя – 210л\с.

Бульдозер Т-35 – 1шт. – Стоимость – 4300000; норма амортизации – 20%; мощность двигателя – 500л\с.

Трансформатор – стоимость – 2100000; норма амортизации – 13%

Неучтенное оборудование – стоимость – 1500000; норма амортизации- 10%

Задание:

1. Рассчитать, используя исходные данные сумму амортизации оборудования, составить таблицу.

Наименование оборудования.	Кол -во.	Стоимость	Норма амортизации. %	Сумма амортизации.
1	2	3	4	5
Экскаватор ЭШ-20.90				
Бульдозер Т-11				

Бульдозер Т-35				
Трансформатор.				
Неучтенное оборудование				
Итого				

2. Рассчитать, используя исходные данные и расчеты практической работы №4 цеховые расходы. Составить таблицу.

Цеховые расходы:

Наименование затрат.	Сумма, руб
1. Заработная плата	
2. Дополнительная плата, 15%	
3. Отчисления ВНБФ. 30% НСиПФ 3.3, 5%	
4. Полевое довольствие (200 руб. в сутки).	
5. Итого:	
6. Затраты на рационализацию и изобретательство (0,5%).	
7. Затраты по ОТ (0,5%).	
8. Итого:	
9. Прочие расходы (5%).	
10. Всего:	

Принять з/п, доп. Плату и отчисления ВНБ из практической работы №4.

Затраты рассчитываются построчно, исходя из предыдущих расчетов.

3. Рассчитать транспортный налог с помощью исходных данных. Составить таблицу.

Транспортный налог:

Наименование оборудования.	Количество о.шт.	Мощность двигателя. Л/с.	Налоговая ставка.руб	Сумма налога. Руб
Вскрышные работы				
Экскаватор ЭШ-20.90			50	
Бульдозер Т-11			15	
Бульдозер Т-35			35	
Итого:				

4. Вывод.

Практическая работа №6

Тема: Календарный план вскрышных работ.

Цель: Научиться составлять календарный план вскрышных работ Эскаватора ЭШ 20/90.

Исходные данные:

Месяц	№блока	Площадь блока	Объем эксплуатационных запасов
Апрель	1т - С1	5,3	230,1
Май	2т - С1	14,2	606,3
Июнь	3т - С1	16,3	746
Июль			
Август	4т - С1	18,2	765,9
Сентябрь			
Октябрь	5т - С1	12,62	514,3
Итого:		66,6	2862,6

Календарный план составляется на основании расчетной эксплуатационной производительности экскаватора по месяцам, ведомости эксплуатационных запасов и принятых параметров систем разработки.

Графы (3,4,5) заполняются по данным из таблиц «Подсчет запасов» промышленных и эксплуатационных.

Приведенная мощность по блоку (гр. 6) определяется делением объема экскавируемой горной массы (гр. 5) на площадь блока (гр. 4).

Объем извлекаемых из блока торфов (гр. 8) определяется на каждый месяц по месяцу по месячной производительности экскаватора (гр. 2)

Площадь извлекаемых торфов (гр. 7) определяется делением месячной производительности экскаватора (гр. 2) на приведенную мощность объемов в блоке (гр. 6)

Остаток объемов торфов в блоке по площади отработки (гр. 9) и по объему экскавируемой горной массы (гр. 10) определяется вычислением из (гр. 4)(гр. 7) и из(гр. 5)(гр. 8) и записываются на следующий месяц по (гр. 1)

Уходка экскаватора за месяц (гр. 12) определяется делением извлекаемых торфов по площади (гр. 7) на среднюю ширину отработки (гр. 11).

Задание:

1. Рассчитать и занести в таблицу данные календарного плана, используя исходные данные и результаты расчетов практической работы №2.

Месяц	Производительность по месяцам м ³ /месяц	№ блока	Площадь блока, т.м ²	Объем эксплуатационных запасов, тыс.м ³	Приведенная мощность, м.	Площадь извлекаемой из блока за месяц, м ²	Объем извлекаемых торфов за месяц, м ³	Остаток площади в блоке, т.м	Остаток объемов в блоке, т.м.	Средняя ширина блока, м	Уходка экскаватора
-------	--	---------	------------------------------------	---	--------------------------	--	--	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

2. Сделать вывод.

Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Юров Ю.И. «История развития и основные термины» ООО "Лань-Трейд" 2015г.
2. Репин Н.Я., Репин Л.Н. «Процессы открытых горных работ» «Горная книга» 2015г.
3. Я.В. Моссаковский «Экономика горной промышленности», «Горная книга». 2017г.

Дополнительные источники:

1. Астафьев «Горное дело» М. Недра 1991г.