

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Рукович Александр Владимирович
 Должность: Директор
 Дата подписания: 23.11.2021 09:02:43
 Уникальный программный ключ:
 f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96aе094агаааа7056


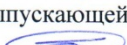


Министерство высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины

Б.1.В.ДВ.06.02 Экономический анализ затрат для обогащения
 для программы специалитета
 по специальности **21.05.04 Горное дело**
 Направление программы: специализация
Обогащение полезных ископаемых
 З-С-ГД-19(6,5)
 Форма обучения: заочная

Автор: Редлих Э.Ф.. ст.преподаватель кафедры горного дела, e-mail: Redlih@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО И.о.Заведующий кафедрой разработчика  /Рочев В.Ф./ протокол № <u>2</u> от « <u>05</u> » <u>03</u> 2019 г.	ОДОБРЕНО И.о.Заведующий выпускающей кафедры  /Рочев В.Ф./ протокол № <u>2</u> от « <u>05</u> » <u>03</u> 2019 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО  / Санникова С.Р./ « <u>11</u> » <u>03</u> 2019 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС  Яковлева Л.А./ протокол УМС № <u>1</u> от « <u>23</u> » <u>11</u> 2019 г.	Зав. библиотекой  / Сокольникова О.В. « <u>11</u> » <u>03</u> 2019 г.	



Нерюнгри 2019

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.1.В.ДВ.06.02 Экономический анализ затрат для обогащения
Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экономический анализ затрат для обогащения» являются формирование у студентов базовых знаний:

- о видах затрат, формирующих производственную себестоимость при обогащении полезных ископаемых;
- о методах формирования производственных затрат при различных технологиях обогащения;
- сравнительного анализа затрат при различных способах обогащения;
- о методах оценки экономической эффективности использования производственных ресурсов на обогатительных фабриках;
- об основных критериях экономической эффективности реализации инженерных решений и способах их расчета на предприятиях по переработке полезных ископаемых.

Краткое содержание:

Введение. Предмет, задачи и содержание дисциплины Основные производственные фонды. Материальные затраты. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды. Методика расчета сметы затрат на производство продукции обогатительной фабрики Сравнительный анализ затрат при различных технологиях обогащения Методика оценки экономической эффективности технологий обогащения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-9 -владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов;</p> <p>ПК-12 -готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством;</p> <p>ПК-13 -умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом;</p> <p>ПК-15 -умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>ПСК-6-3 -способностью выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования технологических схем обогатительного</p>	<p><i>Знать:</i> -экономические основы производства и финансовой деятельности предприятий, осуществляющих переработку твердых полезных ископаемых в рыночных условиях, а именно: производственные ресурсы, методы расчета и анализа эффективности затрат производственных ресурсов, финансовые результаты деятельности обогатительной фабрики;</p> <p><i>Уметь :</i> -решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><i>Владеть :</i> -методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности, а именно: - методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов (основных, оборотных средств и трудовых ресурсов); - расчета амортизационных отчислений; - разработки сметы затрат на переработку полезных ископаемых; - методикой формирования алгоритма затрат при различных технологиях обогащения; - расчета эффективности инженерных реше-</p>

производства и выбора основного и вспомогательного оборудования.	и обогатительного и ний.
--	--------------------------

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.В.ДВ.06.02	Экономический анализ затрат для обогащения	13	Б1.Б.08 Экономика Б1.Б.17 Математика Б1.Б.38 Экономика и менеджмен горного производства Б1.Б.35.01 Подготовительные процессы обогащения Б1.Б.35.02 Гравитационные процессы обогащения Б1.35.04 Флотационные процессы обогащения Б1.Б.35.03 Процессы обезвоживания, окомкования и складирования продуктов обогащения	Б1.Б.35.06 Проектирование ОФ Б2.Б.07(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана гр. 3-С-ГД-19 (6.5):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б.1.В.ДВ.06.02 Экономический анализ затрат для обогащения	
Курс изучения	7	
Семестр(ы) изучения	13	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен	
Контрольная работа, семестр выполнения	13	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:		
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО1, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	22	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	6	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т.п.)	-	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	10	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	6	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	113	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	9	

1 Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
1. Введение. Предмет, задачи и содержание дисциплины	7		-	-	-	-	-	-	-	-	7(ТР.)
2. Основные производственные фонды	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10(ТР,ПР)
3. Материальные затраты	12		-	-	-	-	-	2	-	-	10(ТР,ПР)
4. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды.	12	2	-	-	-	-	-	2	-	-	10(ТР,ПР)
5. Методика расчета сметы затрат на производство продукции обогатительной фабрики.	14		-	-	-	-	-	2	-	-	10 (ТР,ПР)
6. Сравнительный анализ затрат при различных технологиях обогащения.	22	2	-	-	-	-	-	2	-	-	20(ТР,ПР)
7. Методика оценки экономической эффективности технологий обогащения.	24		-	-	-	-	-	2	-	-	20(ТР,ПР)
Контрольная работа	32	-	-	-	-	-	-	-	-	6	26(кр)
Экзамен	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9(э)
Всего часов	144	6			-	-	-	10		6	113(9)

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите; ТР- теоретическая подготовка; КР – выполнение контрольной работы; НИРС

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Лекция 1(2час)

Введение. Предмет, задачи и содержание дисциплины «Экономический анализ затрат для реализации технологий обогащения полезных ископаемых». Затраты на производство и реализацию продукции обогатительной фабрики Понятие и структура затрат на производство продукции. Производственные ресурсы, используемые в процессе производства продукции.

Лекция2(2час)

Амортизация основных фондов. Основные производственные фонды: понятие, учет основных производственных фондов. Методика определения стоимости основных производственных фондов: определение стоимости строительно-монтажных работ обогатительной фабрики, определение стоимости оборудования, составление сводного расчета потребности в капитальных вложениях на финансирование строительства обогатительной фабрики. Алгоритм расчета амортизационных отчислений .

Лекция3(2час)

Материальные затраты: определение затрат на сырье, вспомогательные материалы, электроэнергию, запасные части, прочие материальные затраты. Алгоритм расчета материальных затрат при различных технологиях обогащения

Лекция4(2час)

Изучение методики расчета явочной и списочной численности рабочих по основным, вспомогательным и обслуживающим производствам обогатительной фабрики. Коэффициент списочного состава рабочих обогатительной фабрики. Изучение методики расчета численности рабочих Расчет численности инженерно-технических работников и других категорий промышленно-производственного персонала обогатительной фабрики. Расчет затрат на оплату труда работников обогатительной фабрики. Порядок расчета отчислений на социальные нужды. Алгоритм расчета затрат на оплату труда персонала обогатительной фабрики с отчислениями на социальные нужды.

Лекция5 (2час)

Изучение методики расчета сметы затрат на производство продукции обогатительной фабрики. Алгоритм расчета прочих затрат на производство угольного концентрата. Разработка алгоритма формирования затрат на производство угольного концентрата при различных технологиях обогащения .

Лекция6 (2час)

Сравнительный анализ затрат при различных технологиях обогащения. Изучение сравнительного анализа затрат при различных технологиях обогащения угля. Анализ изменения затрат по экономическим элементам при различных технологиях обогащения. Изучение структуры себестоимости обогащения угля при различных технологиях. Оценка влияния факторов на отклонение затрат.

Лекция7,8 (4час)

Методика оценки экономической эффективности технологий обогащения. Финансовые результаты деятельности обогатительной фабрики: себестоимость продукции, выручка от реализации продукции, прибыль от продаж, чистая прибыль. Точка безубыточности и порядок ее расчета. Разработка алгоритма расчета чистой прибыли .

Расчет потребности в инвестиционных ресурсах, необходимых для финансирования реализации строительства обогатительной фабрики. Цена инвестиционных ресурсов. Формирование денежных потоков инвестиционных проектов. Освоение методики формирования исходного денежного потока, дисконтирование элементов денежного потока, расчета критериев экономической эффективности инвестиционных проектов: чистый приведенный доход, индекс рентабельности инвестиций, внутренняя норма прибыли, дисконтированный срок окупаемости

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5.Методика расчета сметы затрат на производство продукции обогатительной фабрики.	А	Проблемное обучение / Последовательное и целенаправленное выдвижение передобучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы/	2л
6.Сравнительный анализ затрат при различных технологиях обогащения.		Технологии формирования научно-исследовательской деятельности / Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности/	8пр
7.Методика оценки экономической эффективности технологий обогащения.		Самостоятельный поиск /Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата/	2л
Итого			4л8пр

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	1.Введение. Предмет, задачи и содержание дисциплины	Теоретическая подготовка. Оформление и подготовка к защите практических работ	7	Анализ теоретического материала (аудитор, внеауд.СРС)
2	2.Основные производственные фонды		10	
3	3.Материальные затраты		10	
4	4.Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды.	Аналитическая записка	10	Анализ затрат (Аудит.СРС), работа с периодической литературой(внеауд.СРС)
5	5.Методика расчета сметы затрат на производство		10	

	продукции обогатительной фабрики.			
6	6.Сравнительный анализ затрат при различных технологиях обогащения.	Теоретическая подготовка. Оформление и подготовка к защите практических работ	20	Анализ затрат (Аудит.СРС), работа с периодической литературой(внеауд.СРС)
7	7.Методика оценки экономической эффективности технологий обогащения.		20	
8	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы	26	(аудит.,внеауд.СРС)
9	Экзамен		(9)	(аудит.,внеауд.СРС)
	Всего часов		113(9э)	

4.1 Практические работы

№п/п	Наименование	Трудоемкость, час.
1	Определения стоимости основных производственных фондов	10
2	Определение затрат на сырье, вспомогательные материалы, электроэнергию, запасные части, прочие материальные затраты.	10
3	Расчет затрат на оплату труда работников обогатительной фабрики.	10
4	Формирования затрат на производство угольного концентрата	10
5	Расчет рентабельности продукции	10

Критерии оценок

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-9 ПК-12 ПК-13 ПСК-6-3	Работа выполнена в соответствии с заданием, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	10б.
	Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	8б.
	В работе сделаны незначительные ошибки в расчетах. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.	6б.
	Работа требует исправления.	Не оценивается.

4.2. Контрольная работа (по выбору технологического процесса)

Тема: «Оценка экономической эффективности проектируемого участка углеобогащительной фабрики»

Содержание контрольной работы:

Введение

1. Краткое описание объекта и технологии производства
2. Расчет календарно-плановых нормативов
3. Расчет стоимости основных производственных фондов
4. Расчет численности промышленно-производственного персонала
5. Расчет сметы затрат на производство и реализацию товарной продукции
6. Экономическая оценка эффективности проектируемого участка.

Критерии оценки контрольной работы

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-9 ПК-12 ПК-13 ПСК-6-3	<ol style="list-style-type: none">1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям.2. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент ориентируется в чтении чертежа работы, четко и профессионально отвечает на дополнительные вопросы.	20б.
	<ol style="list-style-type: none">1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям...2. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, не всегда профессионально отвечает на дополнительные вопросы.	16б.
	<ol style="list-style-type: none">1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям.2. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент не ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.	12б.
	<ol style="list-style-type: none">1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты имеют ошибки и требуют перерасчета.2. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.	Не оценивается (доработка КП)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся:

1. Методические указания к практическим работам.
2. Методические указания по выполнению контрольной работы.

Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
1	Практические работы	5x10ч.=50час.	45б.	5x10б.=50б.	В соответствии с МУ
2	Анализ теоретического материала	27час.	-	-	
3	Контрольная работа	26час.	-	20б.	В соответствии с МУ
4	Экзамен	9час.	-	30б.	
	Итого:	113час.(9Э)	45	70	Минимум 45б.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-9 ПК-12 ПК-13 ПСК-6-3	<p><i>Знать:</i> -экономические основы производства и финансовой деятельности предприятий, осуществляющих переработку твердых полезных ископаемых в рыночных условиях, а именно: производственные ресурсы, методы расчета и анализа эффективности затрат производственных ресурсов, финансовые результаты деятельности обогатительной фабрики;</p> <p><i>Уметь :</i> -решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><i>Владеть :</i></p>	Высокий	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий.</p> <p>Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.</p> <p>Ответ изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по предмету.</p> <p>Практикум выполнен согласно алгоритму решения, отсутствуют ошибки различных типов, оформление измерений и вычислений в соответствии с техническими требованиями. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>	отлично
		Базовый	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по дисциплине.</p>	хорошо

	<p>-методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности, а именно:</p> <p>- методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов (основных, оборотных средств и трудовых ресурсов);</p> <p>- расчета амортизационных отчислений;</p> <p>- разработки сметы затрат на переработку полезных ископаемых;</p> <p>- методикой формирования алгоритма затрат при различных технологиях обогащения;</p> <p>- расчета эффективности инженерных решений.</p>		<p>Практикум выполнен согласно алгоритму, отсутствуют незначительные ошибки различных типов, не меняющие суть решения, оформление измерений и вычислений в соответствии с техническими требованиями. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	
		<p>Минимальный</p>	<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Недостаточно верно используется профессиональная терминология.</p> <p>Практикум выполнен согласно алгоритму, отсутствуют незначительные ошибки различных типов, исправленные в процессе ответа, оформление измерений и вычислений также имеют отклонения от технических требований. Допущены 4-5 ошибок различных типов, в целом соответствует нормативным требованиям.</p>	<p>удовлетворительно</p>
		<p>Не освоены</p>	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. В ответах не используется профессиональная терминология. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>Или</i> Отказ от ответа.</p> <p><i>Или</i></p> <p>Ответ представляет собой разрозненные знания с ошибочными понятиями. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>Или</i> Выполнение практикума полностью неверно, отсутствует</p>	<p>неудовлетворительно</p>

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине проводится в форме собеседования по экзаменационным билетам.

Вопросы к экзамену:

Программа экзамена включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание, направленное на выявление уровня сформированности компетенции ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПСК-6-3.

Перечень теоретических вопросов:

1. Понятие себестоимости продукции, виды себестоимости.
2. Классификация затрат на производство и реализацию продукции по основным классификационным признакам.
3. Условно-постоянные и условно-переменные затраты
4. Структура себестоимости на обогатительной фабрике.
5. Понятие основных производственных фондов, классификация основных производственных фондов в зависимости от их участия в производственном процессе, по их назначению.
6. Учет основных фондов: первоначальная стоимость, восстановительная стоимость, остаточная стоимость.
7. Показатели, характеризующие состояние основных фондов и порядок их расчета.
8. Амортизационные отчисления: понятие, методы начисления амортизации.
9. Понятие оборотных средств, их состав и структура на обогатительных фабриках.
10. Источники финансирования оборотных средств.
11. Нормирование оборотных средств.
12. Определение потребности в оборотных средствах.
13. Понятие трудовых ресурсов.
14. Классификация персонала предприятия.
15. Структура персонала обогатительной фабрики.
16. Показатели численности работников и способы их расчета.
17. Расчет коэффициента списочного состава рабочих обогатительной фабрики при различных режимах работы подразделений обогатительной фабрики.
18. Методика расчета явочной численности рабочих в смену, сутки в основном производстве, вспомогательных и обслуживающих участках обогатительной фабрики.
19. Порядок расчета численности работников обогатительной фабрики по другим категориям персонала.
20. Показатели производительности труда и способы их расчета.
21. Методика расчета сметы затрат на производство концентрата.
22. Материальные затраты на обогащение угля: состав и порядок расчета.
23. Порядок расчета затрат на сырье.
24. Методика расчета затрат на вспомогательные материалы: магнетит, реагенты, флокулянты, ГСМ и др.
25. Порядок расчета затрат на электроэнергию.
26. Расчет затрат на запасные части для ремонта оборудования.
27. Виды вспомогательных материалов, используемых при обогащении угля и порядок расчета их расхода по процессу.
28. Количественные особенности использования производственных ресурсов в различных способах обогащения угля.
29. Алгоритм сравнительного анализа текущих затрат при различных методах обогащения угля.
30. Расчет удельных затрат на 1 т товарной продукции.
31. Расчет структуры затрат по экономическим элементам при различных технологиях обогащения.
32. Факторный анализ изменения затрат при различных технологиях обогащения.
33. Порядок расчета элемента затраты на оплату труда.
34. Структура единого социального налога, ставки налога.
35. Порядок расчета элемента отчисления на социальные нужды.
36. Порядок расчета элемента амортизация основных фондов.
37. Состав затрат по элементу прочие затраты.

38. Порядок расчета элемента прочие затраты.
39. Алгоритм сравнительного анализа текущих затрат при различных методах обогащения угля.
40. Расчет структуры затрат по экономическим элементам при различных технологиях обогащения.
41. Количественные особенности использования производственных ресурсов при различных способах обогащения угля.
42. Понятие и порядок расчета дохода от реализации товарной продукции обогатительной фабрики.
43. Понятие и порядок расчета прибыли от продаж, чистой прибыли.
44. Точка безубыточности предприятия и порядок ее расчета.
45. Показатели рентабельности: понятие, порядок расчета.
46. Чистый денежный поток и порядок его формирования.
47. Расчет дисконтированного денежного потока. Коэффициент дисконтирования. Цена капитала.
48. Чистый приведенный доход и порядок его расчета.
49. Внутренняя норма прибыли (доходности) проекта и порядок ее расчета.
50. Индекс рентабельности инвестиций.
51. Срок окупаемости инвестиционного проекта и порядок его расчета.

Перечень практических вопросов:

ПРН^о 1-5

Критерии оценки экзамена

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-9 ПК-12 ПК-13 ПСК-6-3	<p>Теоретические вопросы Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p>Практический вопрос Задача решена в соответствии с алгоритмом, отличное владение и понимание структуры решенной задачи.</p>	306.
	<p>Теоретические вопросы Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p> <p>Практический вопрос Задача решена в соответствии с алгоритмом, отличное владение и понимание структуры решенной задачи.</p>	246.
	<p>Теоретические вопросы Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний удовлетворительно.</p> <p>Практический вопрос Задача решена в соответствии с алгоритмом, однако при решении задачи возникают трудности в выборе необходимых справочных данных.</p>	186.
	<p>Теоретические вопросы Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность,</p>	Пересдача экзамена

	<p>нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется.</p> <p>Практический вопрос</p> <p>Отсутствует решение задачи. Или Ответ на вопрос полностью отсутствует или Отказ от ответа</p>	
--	---	--

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	Б.1.В.ДВ.06.02 Экономический анализ затрат для обогащения
Вид процедуры	экзамен
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенций ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПСК-6-3
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 2.0, утверждено ректором СВФУ 15.03.2016 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 7 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Лекционная аудитория А402 Компьютерный кабинет – тестирование.
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Экзамен принимается в устной форме по билетам или в форме тестирования. Экзаменационный билет по дисциплине включает два теоретических вопроса и практическое задание. Время на подготовку – 1 астрономический час. Тестирование – 45 минут.
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.2. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 45 баллов, чтобы быть допущенным к экзамену.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины²

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Библиотек аТИ (ф) СВФУ, кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)	Количество студентов
Основная литература					
1	1. Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых : Учебник.- М.: изд. МГГУ.- 2004	МНиО РФ Допущено УМО вузов РФ в области горного дела	13		20
2	Кузина, Л. Н. Экономика горного предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии горной промышленности и геологоразведки», 03.12.2010 / Л. Н. Кузина, С. Ф. Богданов-ская, Ж. В. Миронова; Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. – 154 с			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=2295848&sr=1	
3	Электрификация горного производства: учебник для вузов : в 2-х т. / под ред. Л.А. Пучкова, Г.Г. Пивняк. - М. : Московский государственный горный университет, 2007. - Т. 1. - 510 с. -			[Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79273	
Дополнительная литература					
4	Авдонин Основы обогащения полезных ископаемых: Учебник.- М.изд.МГГУ.-2001.	МНиО РФ	5	-	20
5	Периодическая литература				
	Горный журнал	Ежемес.		Ежемес	
	Уголь				

² Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности
URL: <http://www.mwork.su>
2. Сайт Министерства промышленности и энергетики РФ Новости и нормативная база промышленности и энергетики
URL: <http://www.minenergo.gov.ru>
3. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности
URL: <http://www.gosnadzor.ru>
4. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике
URL: <http://www.mining.kz>
5. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
6. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

Сайты журналов по горной тематике:

1. Уголь URL: http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность
URL: <http://www.mining-media>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>
5. Глюкауф URL: <http://karta-smi.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Неделя	Наименование темы	Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат. раб.)	Наименования специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение)
1.	1-2	1. Введение. Предмет, задачи и содержание дисциплины	Лекция	А403 А511	Видеофильм «Обогащительные фабрики»
2.	3-4	2. Основные производственные фонды	Лекции Практикум		Электронный ресурс лекций, практических работ. Презентации. МУ по самостоятельной работе. Видеофильмы.
3	5-6	3. Материальные затраты			
4		4. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные	Лекции Практикум		Электронный ресурс лекций, практических

		нужды.			работ. Презентации. МУ по самостоятельной работе. Видеофильмы.
	7-8	5.Методика расчета сметы затрат на			
5	9-10	производство			
6	11-12	продукции обогатительной фабрики.			
7	13	6.Сравнительный анализ затрат при различных технологиях обогащения.			
8	14-16	7.Методика оценки экономической эффективности технологий обогащения.	Лекции Практикум		Электронный ресурс лекций, практических работ. Презентации

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине³

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint, AutoCad, Excel, Visio/

10.3. Перечень информационных справочных систем

<http://www.mining-enc.ru/>

³В перечне могут быть указаны такие информационные технологии, как использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного курса лекций, графических объектов, видео- аудио- материалов (через Интернет), виртуальных лабораторий, практикумов), специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем, баз данных, организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайп, чаты, видеоконференцсвязь, компьютерное тестирование, дистанционные занятия (олимпиады, конференции), вебинар (семинар, организованный через Интернет), подготовка проектов с использованием электронного офиса или оболочки) и т.п.

