

Утверждено:

На заседании кафедры горного дела

Протокол №11 от «09 » апреля 2025г.

Зав. кафедрой ГД

_____ Рочев В.Ф.

Согласовано:

Эксперты:

Рочев В.Ф., доцент кафедры горного дела _____

Литвиненко А.В., доцент кафедры горного дела _____

Составитель:

Редлих Э.Ф., ст.преподаватель кафедры горного дела _____

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):

ПК-2

Способен выбирать технологию производства работ по обогащению полезных ископаемых, составлять необходимую документацию

ПК-2.4

-способность осуществлять контроль качества производства работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями

ПК-3

Способен выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективной экологически безопасного производства работ по переработке и обогащению минерального сырья на основе знаний принципов проектирования техно-логических схем обогатительного производства и выбора основного и вспомогательного обогатительного оборудования

ПК-3.6

-осуществляет контроль качества продуктов обогащения

Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню освоения компетенции	Наименование Оценочного средства
1	1. Введение. Основные понятия об опробовании и контроле технологического процесса	ПК-2 ПК-3	<i>Знать:</i> -особенности вещественного состава углей, руд, неметаллических полезных ископаемых; образование и состав сточных вод горно-металлургических предприятий; методы и процессы извлечения и концентрации полезных компонентов из твердогорно-минерального сырья и природных и техногенных вод; технологические схемы, режимы и особенности процессов и технологий разделения и концентрации полезных компонентов; <i>Уметь:</i> -выбирать и определять оптимальные режимы ведения технологического процесса с учетом особенностей вещественного состава руд; разрабатывать технологические процессы и схемы разделения минеральных компонентов на основе различия их физических, химических и биохимических свойств; проводить сравнительный анализ технологических решений и	ПРН [№] 1-4 РГР Зачет Контрольная работа Зачет
2	2. Теоретические основы выборочного контроля качества полезных ископаемых			
3	3. Методы отбора и обработки проб.			
4	4. Подготовка проб для анализа. Разделка проб.			
5	5. Выбор и расчет схемы подготовки проб			
6	6. Методы контроля свойств и состава углей			

7	7. Контроль и управление технологическими процессами обогащения.		разрабатывать мероприятия, обеспечивающие повышение эффективности разделения и концентрации минеральных компонентов; <i>Владеть:</i> -методами анализа результатов исследований по разработке технологических режимов процессов и схем обогащения различных типов сырья и их экспериментальной проверки; навыками грамотного выбора технологии обогащения с учетом особенностей вещественного состава сырья и необходимости комплексного использования при минимизации затрат на обогащение.	
8	8. Организация технического контроля на обогатительных фабриках			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела
Практические работы

№п/п	Наименование
1	Определение погрешности от несоответствия массы пробы размеру зерен полезного
2	Определение аэрации и плотности пульпы в лабораторной флотационной машине
3	Ускоренный контроль гранулометрического состава материала
4	Технологический и товарный балансы. Способы повышения точности технологического баланса. Показатели товарного баланса.

Критерии оценки практических работ (9 семестр)

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2 ПК-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. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	50б.
	Работа выполнена в соответствии с заданием, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Графическая часть соответствует требованиям ГОСТа. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	40б.
	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. Графическая часть имеет отступления от ГОСТов.	30б.
	Работа требует исправления.	Не оценивается.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Технический институт (филиал)
 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
 образования
 «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
 в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Расчетно-графическая работа (9 семестр)

Тема: Расчет теоретического баланса, зольности и выхода полезного ископаемого (по вариантам)

Контрольная работа (А семестр)

Тема: Выбор и расчет установки для механизированного отбора пробы и схемы разделки отобранной пробы.

В результате выполнения контрольной работы студенты должны составить схемы текущего опробования технологического процесса, рассчитать норматив потерь угля при его переработке.
(по выбору) Нерюнгринская ОФ, Денисовская ОФ, Эльгинская ОФ, Инаглинская ОФ.

Критерии оценки контрольной работы и РГР

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2 ПК-3	1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям. 2. Графическая часть выполнена в соответствии с ГОСТами. 3. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент ориентируется в чтении чертежа работы, четко и профессионально отвечает на дополнительные вопросы.	РГР-50б. к.р.-50б.
	1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям. 2. Графическая часть выполнена в соответствии с ГОСТами. 3. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, не всегда профессионально отвечает на дополнительные вопросы.	РГР-40б. к.р.-40б.
	1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты соответствуют методическим указаниям. 2. Графическая часть выполнена с ошибками и чертеж требует исправления в соответствии с ГОСТами. 3. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент не ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.	РГР-30б. к.р.-30б.
	1. Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. Все разделы и расчеты имеют ошибки и требуют перерасчета. Графическая часть выполнена с	Не оценивается

	<p>ошибками и требует доработки.</p> <p>2. Доклад содержит необходимые данные и результаты расчетов, студент слабо ориентируется в чтении чертежа работы, непрофессионально отвечает на дополнительные вопросы.</p>	<p>(доработка кр)</p>
--	---	---------------------------