

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 10.06.2026 13:06:44

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac0bea7c4432ebbd7d6b9c696e6c9b4bba094afddaf7b765f

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

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Б1.В.10 Гидромеханизация на открытых горных работах**  
для программы специалитета

по специальности **21.05.04 Горное дело**

Специализация : **Открытые горные работы**

Форма обучения: **заочная**

.Нерюнгри 2026

УТВЕРЖДЕНО на заседании  
выпускающей кафедры  
Горного дела  
«03» апреля 2026 г., протокол № 4  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рочев В.Ф..

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты<sup>1</sup>:

Литвиненко А.В., к.т.н., доцент кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

Ворсина Е.В., к.т.н., доцент кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Рочев В.Ф., к.т.н., доцент кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

**Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):  
Паспорт фонда оценочных средств**

Планируемые результаты освоения программы(содержаниеи коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1 - Способность выбирать технологию ведения открытых горных работ для месторождений полезных ископаемых в зависимости от горно-геологических условий</p> <p>ПК-7 - Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных ;задач по технологии, механизации и организации горных работ</p>	<p><i>ПК-1.1</i> - формулирует обоснование главных параметров карьера и выбор схем вскрытия карьерного поля в зависимости от горно-геологических условий; <i>ПК-1.2</i> - определяет владение горной терминологией, методами и навыками решения задач открытых горных работ для различных горно-геологических условий; <i>ПК-1.3</i> - использует знания технологических схем производства открытых горных работ, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем открытой разработки месторождений и их элементов при разработке месторождений полезных ископаемых; <i>ПК-1.4</i> - способность осуществлять контроль качества производства открытых горных работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями;</p> <p><i>ПК-7.1</i> - анализирует последние достижения науки и техники в области открытых горных работ и результатов исследований ведущих научных школ; <i>ПК-7.2</i> - осуществляет изучение методов и методик проведения основных инженерных расчетов теоретических и экспериментальных исследований;</p>	<p><i>Знать:</i> -законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатации-онной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых; - современные технологии для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; -свойства и классификации горных пород; -технологические процессы и технологические схемы производстваоткрытых горных работ; -гидромеханизацию горныхработ; -технологию и механизацию открытых горных работ;</p> <p><i>Уметь:</i> -рассчитывать производительность горных и транспортных машины их комплексов; -формировать технологические схемы производства горныхработ; -рассчитывать параметры элементов системы разработки, технологическиепроцессы горных работ; -формировать технологические схемы производства горныхработ; -рассчитывать параметры элементов системы разработки, технологическиепроцессы горных работ; <i>Владеть:</i> - инженерными методами расчетов технологических процессов, -элементов систем разработок, технологических схем ведения горных работ, -вскрытия рабочих горизонтов, выбросов и сбросов вредных веществ в атмосферу и в водные объемы;</p>

		-отраслевыми правилами безопасности; -способами и методами проведения гидромеханизации гор-ных работ, определения их основных параметров.
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

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

Технический институт (филиал)

Кафедра горного дела

### Практические работы

#### Практические работы

1. Физико-механические свойства горных пород и их влияние на выбор технических решений в гидромеханизации
2. Способы подготовки пород к размыву. Классификация видов обрушений
3. Гидравлический расчет гидромониторов и параметров гидромониторной струи
4. Определение диаметра водоводов и потерь напора по длине для разветвленной сети
5. Прокладка трубопроводов. Расчеты самотечного транспортирования воды
6. Расчет напорного гидротранспорта пульпы.

#### Критерии оценки практических работ

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-1 ПК-7	1. Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2. В работу внесены дополнительные материалы по новым видам исследований. 3. Работа оформлена в соответствии с требованиями по дисциплине.	10
	1. Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2. В работу внесены дополнительные материалы по новым видам исследований. 3. Работа выполнена небрежно, отсутствуют необходимые разделы и пояснения.	8
	1. Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2. Работа выполнена небрежно, отсутствуют необходимые разделы и пояснения.	6
	Невыполнение требований раздела 1,2,3	0 балл

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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

### Контрольная работа

Тема «Повышение эффективности работы гидромониторно-землесосного комплекса разреза путем согласования режимов работы его основных систем»

Контрольная работа состоит из графической части и расчетно-пояснительной записки.

Графическую часть выполняют на одном листе формата А3, где должны быть показаны:

- ситуационный план с расположением водоисточников, карьерного поля, гидроотвала, трасс водоводов и пульповодов, основных и перекачных насосных станций и станций, подпитки с указанием расстояний между объектами и высотными отметками;
- технологическая схема гидромониторного размыва пород со всеми параметрами;
- схема гидроотвала с указанием способов выпуска пульпы, параметров дамб обвалования и водосбросных сооружений;
- тип водозаборной насосной станции с указанием типа, количества и схемы соединения насосов - характеристики однородности (неоднородности) грунтов;
- элементы прокладки водоводов и пульповодов;
- схемы водоснабжения и гидротранспорта.

Содержание контрольной работы:

1. Введение.
2. Выбор типа и количества гидромониторов.
3. Водоснабжение гидроустановок.
4. Технология гидровскрышных работ.
5. Гидротранспорт вскрыши.
6. Гидроотвалообразование.

### Критерии оценки контрольной работы

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-1 ПК-7	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.	40б.
	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.	32б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно	24б.

	<p>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 не показано</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</p>	<p>0 балл</p>