

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИО: Рукович Александр Владимирович ФБАУ ВО "Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова"  
Должность: Директор  
Дата подписания: 10.06.2026 13:24:41 Технический институт (филиал) в г.Нерюнгри  
Уникальный программный ключ:  
f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afdda9bb705f  
Кафедра горного дела

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине **Б1.В.ДВ.05.01 Основы автоматизированного проектирования в горном деле**

для программы специалитета

Специальность **21.05.04 Горное дело**

Специализации: **Подземная разработка пластовых месторождений**

Форма обучения: **заочная**

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

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

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Кузнецов С А., ст.преподаватель кафедры ГД \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, организация

подпись

**Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):**

ПК-3

Способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства проходческих, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях

ПК-3.4

-формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков подземных горных работ;

ПК-3.7

- осуществляет формирование технологических схем производства подземных горных работ

ПК-7

Способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач по технологии, механизации и организации подземных горных работ

ПК-7.1

- способность применять навыки научно-исследовательских работ при решении производственных задач по технологии, механизации и организации подземных горных работ

ПК-7.3

- осуществляет изучение методов и методик проведения основных инженерных расчетов теоретических и экспериментальных исследований при разработке месторождений подземным способом

**Паспорт дисциплины**

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню освоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в курс Цель и задачи изучения дисциплины	ПК-3 ПК-7	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы автоматизированного проектирования (подходы, модели и методы);</li> <li>- способы использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в инженерной деятельности.</li> </ul> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные возможности САПР в решении конкретных производственных задач;</li> <li>- проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок и технологию их строительства;</li> <li>- адаптировать типовые технико-технологические решения конкретным горно-геологическим условиям;</li> <li>- выполнять чертежи и геологические разрезы с использованием средств компьютерной графики;</li> <li>- работать в системах автоматизированного проектирования с использованием компьютерных моделей пластовых месторождений.</li> </ul> <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- горной и строительной терминологией;</li> <li>- навыками анализа результатов компьютерного моделирования и</li> </ul>	Практические работы Контрольная работа Зачет
2	2. Системы автоматизированного проектирования (САПР) в ГД			
3	3. Техническое обеспечение САПР в ГД			
4	4. Методическое и программное обеспечение САПР в ГД			

			<p>навыками интерпретации данных геологической базы;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям;</li><li>- навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования компьютерных моделей при проектировании разработки пластовых месторождений.</li></ul>	
--	--	--	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 ФГАОУ ВО "Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова"

Технический институт (филиал) в г.Нерюнгри

Кафедра горного дела

**Практические работы**

№	Наименование работы
1	Исходные данные для моделирования месторождений полезных ископаемых
2	Создание модели месторождения полезных ископаемых.
3	Исследование модели месторождения полезных ископаемых
4	Блочное моделирование месторождений.

**Критерии оценки практических работ**

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-3 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.	15б.
	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.	13б.
	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 не показано	11б.
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, 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. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа	ноль баллов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГАОУ ВО "Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова"

Технический институт (филиал) в г.Нерюнгри

Кафедра горного дела

**Тема:** Компьютерные программы для проектирования и планирования горных работ (по вариантам)

**Разделы:**

Интегрированные системы общего назначения.

Управление базами данных.

Интегрированная 3-х мерная графика.

Проектирование горных работ. Обработка информационных данных.

**Критерии оценок:**

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-4 ПК-7	Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. 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.	к.р.-40б.
	Работа выполнена в соответствии с методическими указаниями. 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.	к.р.-32б.
	Работа выполнена с незначительными отклонениями от ГОСТа. 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 не показано	к.р.-24б.
	Работа выполнена с отклонениями от ГОСТа. Требуется переделка. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, 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. <i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа	ноль баллов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГАОУ ВО "Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова"

Технический институт (филиал) в г.Нерюнгри

Кафедра горного дела

**Зачет**

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-3 ПК-7	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы автоматизированного проектирования (подходы, модели и методы);</li> <li>-способы использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в инженерной деятельности.</li> </ul> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные возможности САПР в решении конкретных производственных задач;</li> <li>-проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок и технологию их строительства;</li> <li>- адаптировать типовые технико-технологические решения конкретным горно-геологическим условиям;</li> <li>- выполнять чертежи и геологические разрезы с использованием средств компьютерной графики;</li> <li>-работать в системах автоматизированного проектирования с использованием компьютерных моделей пластовых месторождений.</li> </ul> <p><i>Должен владеть:</i></p>	Освоено	<p>Дан полный, развернутый ответ на контрольные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по предмету.</p> <p>Практические работы выполнены 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>	зачтено
		Не освоены	<p>Ответ на контрольные вопросы 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.</p> <p>Дополнительные и</p>	н/зачтено

	<p>- горной и строительной терминологией;</p> <p>- навыками анализа результатов компьютерного моделирования и навыками интерпретации данных геологической базы;</p> <p>- основными принципами выполнения геометрических построений применительно к конкретным горно-геологическим условиям;</p> <p>- навыками анализа результатов компьютерного моделирования и использования компьютерных моделей при проектировании разработки пластовых месторождений</p>		<p>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> Выполнение практического задания полностью неверно, /или отсутствует/.</p>	
--	--	--	--	--