

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 10.06.2026 15:13:27

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32e18d716b3cb8cae649b4bde957af61a7ff1705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.  
АММОСОВА»

Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для программы специалитета

по дисциплине **Б1.В.ДВ.04.02 Планирование горных работ на карьерах**

Специальность **21.05.04 «Горное дело»**

Специализация:

**Маркшейдерское дело**

Форма обучения: **очная**

Нерюнгри2026

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:

### ПК-2

Способность составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ с использованием информационных технологий

#### ПК-2.1

*-применяет в работе руководящие документы, регламентирующие обеспечение безопасности при ведении маркшейдерских работ;*

#### ПК-2.2

*-демонстрирует навыки разработки проектов по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;*

#### ПК-2.3

*-использует анализ, знание закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива для планирования в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;*

#### ПК-2.4

*-демонстрирует возможности использования ГИС для цифрового моделирования геосистем и процессов, протекающих в них, для обработки пространственной информации, ее анализа, представления и распространения*

### ПК-3

Готовность осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности

#### ПК-3.1

*-участвует в проектировании и планировании буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ, а также работ по транспортированию и складированию горной массы;*

#### ПК-3.2

*-участвует в планировании производства горных работ и разработке производственно-технической и проектно-сметной документации;*

#### ПК-3.3

*-организует деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций.*

## Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню освоения компетенции	Наименование оценочного средства
1	1.Введение .Структура маркшейдерской службы	ПК-2 ПК-3	<b>Знать:</b> - положение о маркшейдерской службе в России, основные задачи организации маркшейдерских работ, задачи технического нормирования, объект, предмет и задачи маркшейдерской эргономики; - структуру маркшейдерской службы на горных предприятиях, типовые схемы организации маркшейдерской службы на различных горных предприятиях, вопросы техники безопасности при выполнении маркшейдерских работ; - технологию разработки полезных ископаемых, методы выполнения маркшейдерских работ при разработке месторождений;	ПР№ 1-8 Контрольная работа Зачет
2	2.Организация маркшейдерских работ			
3	3.Техническое нормирование маркшейдерских работ			

4	4.Перспективноепланированиемаркшейдерских работ		<p>-методыгеометризации месторождений полезных ископаемых;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать основные и текущие маркшейдерские работы, вести маркшейдерскую отчетность на горном предприятии;</li> <li>- рассчитывать стоимость маркшейдерского обслуживания на тонну добычи полезного ископаемого;</li> <li>- выполнять геометризацию месторождений полезных ископаемых;</li> <li>- планировать развитие горных работ на предприятии, вести учет движения запасов и потерь;</li> </ul>	
5	5.Маркшейдерскаяэргоника		<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами отображения геолого-маркшейдерской информации на работ, способами классификации затрат рабочего времени маркшейдера;</li> <li>- методикой составления плана текущих маркшейдерских работ, инструментами и оборудованием маркшейдерского отдела, правилами пользования и хранения инструментов и снаряжения;</li> <li>- способами рационального использования и охраны недр горного предприятия.</li> </ul>	

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**

№	Наименование работы
1	Составление типовой схемы организации маркшейдерской службы карьера(разреза)
2	Составление типовой схемы организации маркшейдерской службы вскрышных работ
3	Составление типовой схемы организации маркшейдерской службы добычных работ
4	Хронометрирование рабочего процесса
5	Составление таблиц нормы работки на маркшейдерские работы конкретного предприятия
6	Составление плана работыучасткового маркшейдера на квартал
7	Расчет штата маркшейдерского отдела
8	Эргономическая оценка рабочего места

**Критерии оценки практических работ**

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.	ПР-106.
	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.	ПР-86.
	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.	ПР-66.
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины.	Ноль баллов

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

**Контрольная работа (по выбору , презентация)**

Темы на контрольную работу(шахты, рудники)

1. Структура маркшейдерской службы на горных предприятиях.
2. Организация и задачи маркшейдерского контроля в системе Ростехнадзора.
3. Основные задачи маркшейдерской службы на различных стадиях освоения месторождений полезных ископаемых.
4. Задачи технического нормирования маркшейдерских работ.
5. Типовые сборники норм выработки на маркшейдерские работы.
6. Инструментарий и оборудование маркшейдерского отдела.
7. Маркшейдерские эргономические системы “человек - прибор – условия горного производства”.
8. Эргономические характеристики среды маркшейдерских работ и маркшейдерско-геодезических приборов.
9. Организация основных и текущих маркшейдерских работ.
10. Маркшейдерская отчетность на горном предприятии.
11. Составление книги маркшейдерских указаний.
12. Методика и техника изучения рабочего времени.
13. Методика составления плана текущих маркшейдерских работ.
14. Определение числа маркшейдерских участков и штата маркшейдерского отдела горного предприятия.
15. Эргономическая оценка рабочего места маркшейдера и всей маркшейдерской эргатической системы

**Критерии оценки:**

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 при защите 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.	к.р.-20б.
	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.	к.р.-16б.
	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 .	к.р.-12б.

	<p>Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины.</p>	<p>Не оценивается</p>
--	---	---------------------------

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 для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
 по дисциплине**

В соответствии с п. 5.13 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ (утвержденный приказом ректором СВФУ 21.02.2018 г.), зачет «ставится при наборе не менее 60 баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-2 ПК-3	Знать: - положение о маркшейдерской службе в России, основные задачи организации маркшейдерских работ, задачи технического нормирования, объект, предмет и задачи маркшейдерской эргономики; - структуру маркшейдерской службы на горных предприятиях, типовые схемы организации маркшейдерской службы на различных горных предприятиях, вопросы техники безопасности при выполнении маркшейдерских работ; - технологию разработки полезных ископаемых, методы выполнения маркшейдерских работ при разработке месторождений; -методы геометризации месторождений полезных ископаемых; Уметь: - организовывать основные и текущие маркшейдерские работы, вести маркшей-дерскую отчетность на горном предприятии; - рассчитывать стоимость маркшейдерского обслуживания на тонну добычи полезного ископаемого; - выполнять геометризацию	освоено	Защита практических работ: 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. Защита РГР Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. РГР выполнена 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.	зачтено

	<p>месторождений полезных ископаемых;  -планировать развитие горных работ на предприятии, вести учет движения запасов и потерь;  Владеть:  - способами отображения геолого-марк-шейдерской информации на работ, способами классификации затрат рабочего времени маркшейдера;  - методикой составления плана текущих маркшейдерских работ, инструментами и оборудованием маркшейдерского отдела, правилами пользования и хранения инструментов и снаряжения;  - способами рационального использования охраны недр горного предприятия.</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>н/зачтено</p>
--	---	-------------------	--	------------------