

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 25.06.2026 16:25:57

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0725d90c58682bd0c52f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технология закладочных работ при подземной разработке

Уровень образования: специалитет

Кафедра «Разработка месторождений полезных ископаемых»

Разработчик ФОС:

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

И.о. заведующего кафедрой _____ к.т.н., доцент Т.П. Дарбинян

Фонд оценочных средств по дисциплине Технология закладочных работ при подземной разработке для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 21.05.04 Горное дело на основе Рабочей программы дисциплины Технология закладочных работ при подземной разработке, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p>
	<p>УК-8.2 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>

ПК-3 Способен выполнять оценку параметров технических и технологических решений при строительстве комплексов подземных и открытых горных выработок в различных горно-геологических условиях; выбирать технологические схемы проведения и строительства подземных коллекторов, тоннелей и выработок специального назначения	ПК-3.1 Выполняет оценку параметров технических и технологических решений при строительстве комплексов подземных и открытых горных выработок в различных горно-геологических условиях
	ПК-3.2 Выбирает технологические схемы проведения и строительства подземных коллекторов и тоннелей.
	ПК-3.3 Выбирает технологические схемы проведения и строительства выработок специального назначения

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей		Оценочные средства промежуточной	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

1. Способы управлений горным давлением;
2. Какие вещества считаются вязущими?
3. Как осуществляется доставка закладочных материалов в выработанное пространство на Талнахских рудниках?;
4. Способы транспортировки закладки в выработанное пространство под землей;
5. Составы закладочных смесей для Талнахских рудников;
6. Как создается защитный свой? Начертите эскиз;

7. Как оборудуются выработки ВЗГ, по которым производится транспортировка закладочных смесей?;
8. Как обнаружить «пробки» в бетоноводе;
9. Техника безопасности при ликвидации «пробки» в бетоноводе;
10. Как и где проводится контроль качества закладочной смеси?;
11. Конструкция и принцип работы шаровой мельницы;
12. Откуда и каким транспортом производится доставка закладочных материалов на ПЗК рудников?;
13. Марки закладочных смесей и их составы;
14. Способы применения «хвостов» обогатительных фабрик для закладочных смесей;
15. Как производится закладка при восходящем и комбинированном порядке сплошной слоевой системы разработки?;
16. Нарисуйте эскиз конструкции закладочной скважины от ПЗК до ВЗГ;
17. Нарисуйте эскиз конструкции закладочной скважины от ВЗГ до выработанного пространства;
18. По каким документам производится закладка выработанного пространства?;
19. Нарисуйте конструкцию изолирующей перемычки при закладочных работах;
20. При какой прочности и через какое время разрешается заезд СДО на закладку?;
21. Через сколько слоев разрешается вести горные работы (отбойку руды) в соседней ленте?.

2.2 Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Требование к нормативной прочности закладочного массива;
 2. Технология и опыт ведения закладочных работ на основе песков вечной мерзлоты и цемента;
 3. Промышленные составы закладочных смесей;
 4. Технология приготовления закладочных смесей на рудниках;
 5. Выбор составов закладочных смесей и технологии приготовления.
 6. Технология закладки выработанного пространства.
 7. Оценка прочностных свойств закладочных массивов.
- Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;
 - Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 60% тестовых заданий;
 - Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 45%.