

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 09.06.2024 08:04:45

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb7099

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) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра горного дела

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Планирование подземных горных работ

для программы специалитета по специальности

21.05.04 Горное дело

Специализация: **Подземная разработка пластовых месторождений**

Форма обучения: заочная

Автор: Редлих Э.Ф., ст.преподаватель кафедры горного дела, e-mail: Redlih@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол № <u>8</u> от « <u>04</u> » <u>апреля</u> 2024 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол № <u>8</u> от « <u>04</u> » <u>апреля</u> 2024 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Ядреева К.Д.</u> « <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС № <u>10</u> от « <u>16</u> » <u>мая</u> 2024 г.		Зав. библиотекой _____ / <u>Иголина С.В.</u> « <u>15</u> » <u>мая</u> 2024 г.

Нерюнгри 2024

1. АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Планирование подземных горных работ Трудоемкость 4з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель:

Целями освоения дисциплины «Планирование открытых горных работ» являются:

- получение теоретических знаний и практических сведений о планировании основных и вспомогательных производственных процессов открытых горных работ;
- расширение, углубление знаний, определяемых базовыми дисциплинами, подготовка специалиста к успешной производственно-технологической профессиональной деятельности;
- получение знаний о задачах планирования открытых горных работ и методах их решения.

Краткое содержание:

Планирование развития горных работ. Задачи, требования и содержание перспективного и текущего планирования развития горных работ. Математические методы и технические средства планирования. Перспективное планирование. Обоснование периода и содержания реконструкции или технического перевооружения. Обоснование направления развития горных работ при постоянных и изменяющихся кондициях, и конъюнктуре. Формирование и решение задач о замене оборудования и технологии, о переходе да комбинированные схемы транспорта, о повышении качества продукции, снижении эксплуатационных затрат. Годовое планирование. Порядок разработки и согласования плана развития горных работ. Разработка календарного плана добычных, вскрышных, горно-подготовительных и отвальных работ. Содержание и назначение недельно-суточного планирования. Нормирование и расчет потерь и разубоживания, мероприятия по их снижению. Календарный план и годовые объемы рекультивационных работ. Графическая документация по годовому планированию.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Производственно-технологический	ПК-2 Способность выбирать и рассчитывать основные технологические параметры эффективного и экологически безопасного производства подземных горных работ на основе знаний принципов проведения основных	<i>ПК-2.3 -осуществляет разработку документации и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ при подземных горных работах</i>	<i>Знать:</i> Методы планирования развития горных работ. Содержание перспективного и текущего планирования развития горных работ. Математические методы и технические средства планирования. Перспективное планирование. Обоснование периода и содержания реконструкции или технического перевооружения. Обоснование направления развития горных работ при постоянных и изменяющихся кондициях, и конъюнктуре.	Практические работы №1-4 Контрольная работа Экзамен

	технологических процессов производства и выбора основного		Формирование и решение задач о замене оборудования и технологии, о переходе на комбинированные схемы транспорта, о повышении качества продукции, снижении эксплуатационных затрат. Годовое планирование. Порядок разработки и согласования плана развития горных работ. Разработка календарного плана работ. Содержание и назначение недельно-суточного планирования.
Организационно-управленческий	и вспомогательного горного оборудования ПК-3 Способность выполнять анализ и оптимизацию структуры, взаимосвязей, функционального назначения комплексов оборудования для производства проходческих, добычных и горно-подготовительных работ на предприятиях .	<i>ПК-3.2 -разрабатывает графики проведения горных, горно-строительных и буровзрывных работ при подземных горных работах ПК-3.4; -формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков подземных горных работ ПК-3.5 -разрабатывает мероприятия по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности подземных горных работ, рациональному использованию рабочего времени бригад и технологического оборудования.</i>	Уметь: Проводить нормирование и расчет потерь и разубоживания, мероприятия по их снижению. Календарный план и годовые объемы проходческих и очистных работ. Графическая документация по годовому планированию. Трансформировать график извлекаемых объемов вскрыши и полезного ископаемого в календарный график режима горных работ. Строить графики извлекаемых объемов вскрыши и полезного ископаемого. Проводить расчет объемов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезного ископаемого, расчет качественных показателей руд и углей, расчет схем усреднения. Владеть: горной терминологией; навыками расчета вскрывающих выработок; инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок; основными нормативными документами (ЕПБ при ПГР, ЕПБВР, ГОСТы, ПТЭ, ПУЭДТТБ и др.)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.02.02	Планирование подземных горных работ	13	Б1.О.24 Геология Б1.О.25.02 Подземная геотехнология Б1.О.33 Рациональное использование и охрана природных ресурсов Б1.В.03 Процессы подземных горных работ Б1.В.04 Технология и комплексная механизация подземных горных работ	Б2.В.03 (Н) Производственная практика: Научно-исследовательская работа Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная проектно-технологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана гр. 3-С-ПР-24(6,5)

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.02.02 Планирование подземных горных работ	
Курс изучения	7	
Семестр(ы) изучения	13	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	4ЗЕТ	
Контрольная работа	13	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	144	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	27	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	2/10	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	-	-
- лабораторные работы		-
- практикумы	10	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	5	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	108	
№3. Количество часов на экзамен(при наличии экзамена в учебном плане)	9	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
12 семестр											
Уст. лекция Введение в курс	2	2									-
13 семестр											
1. Планирование подземных горных работ.	24	2	-	-	-	-	-	2	-	-	20(ТР,ПР)
2. Перспективное планирование.	28	4	-	-	-	-	-	4	-	-	20(ТР,ПР)
3. Производительность технологического комплекса.	24	2	-	-	-	-	-	2	-	-	20(ТР,ПР)
4. Экономические показатели.	24	2	-	-	-	-	-	2	-	-	20(ТР,ПР)
5. Контрольная работа	33									5	28
Итого	135	12	-	-	-	-	-	10	-	5	108

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите; ТР- теоретическая подготовка

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Раздел 1 Планирование подземных горных работ

Цели и задачи дисциплины. Общие сведения. Планирование подземных горных работ. Планирование развития горных работ. Задачи, требования и содержание перспективного и текущего планирования развития горных работ. Математические методы и технические средства планирования.

Раздел 2 Перспективное планирование.

Обоснование периода и содержания реконструкции или технического перевооружения. Обоснование направления развития горных работ при постоянных и изменяющихся условиях, и конъюнктуре. Формирование и решение задач о замене оборудования и технологии, о переходе на комбинированные схемы транспорта, о повышении качества продукции, снижении эксплуатационных затрат.

Годовое планирование. Порядок разработки и согласования плана развития горных работ. Календарный план. Разработка календарного плана проходческих и очистных работ. Потери. Нормирование и расчет потерь, мероприятия по их снижению.

Раздел 3 Производительность технологического комплекса.

Расчет сменной и годовой производительности комплексов горного и транспортного оборудования, обеспечение пропускной способности путей.. Календарный план и годовые объемы отвальных работ. Меры по обеспечению качества добываемых полезных ископаемых, расчет усреднения качества полезных ископаемых в забоях, грузопотоках, на складах.

Раздел 4. Экономические показатели.

Разработка экономических показателей. Графическая документация по годовому планированию. Недельно-суточное планирование. Содержание и назначение недельно-суточного планирования. Моделирование процессов планирования. Использование информационных технологий и моделирования процессов при планировании развития.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Основными видами учебных занятий при изучении образовательного модуля являются практические и групповые занятия, лекции, а также самостоятельная работа. Практические и групповые занятия составляют основу для изучения материала образовательного модуля. Практические занятия направлены на выработку умений по рациональному применению деталей машин и механизмов при добыче и переработки твердых полезных ископаемых.

При подготовке к групповым занятиям обучающиеся изучают рекомендованную литературу, материалы лекций по соответствующей теме, дополняют лекционный материал.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиска и приобретения новых знаний, а также выполнения учебных заданий, подготовки к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по образовательному модулю проводится в виде защит практических и РГР по пройденным темам.

Промежуточная аттестация по модулю проводится в виде аналитической справки в письменном виде. Подготовка к аттестации проводится в часы самостоятельной работы обучающихся, а также вовремя консультаций преподавателей. В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и **интерактивными технологиями:**

Проблемное обучение

Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы.

Технологии формирования научно- исследовательской деятельности

Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности.

При **проблемном обучении** под руководством преподавателя формулируется проблемный вопрос, создаются проблемные ситуации, в результате чего активизируется самостоятельная деятельность студентов, происходит овладение профессиональными компетенциями. Проблемное обучение в рамках дисциплины реализуется при проведении практикумов

Анализ

Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике..

Проектирование

Обобщение технологических процессов в процессе изучения теоретического и практического материалов.

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/>

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2.Перспективное планирование.	13	Лекция- презентация с обсуждением	2л
3.Производительность технологического комплекса.		Дискуссионные методы	2пр
4.Экономические показатели.		Аналитическая справка	2л
Итого:			4л2пр

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4.1 Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Разделы 1-4	Практические работы №1-4	80	Анализ теоретического материала .
2	Разделы 2-4	Контрольная работа	28	Оформление СРС и подготовка к защите
			108	

4.2 Практические работы

№	Наименование работы	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Изучение порядка рассмотрения и согласования годовых планов развития горных работ.	20	Анализ теоретического материала . Оформление СРС и подготовка к защите
2	Изучение требований по охране недр при обосновании потерь	20	
3	Изучение требований по обеспечению охраны недр и промышленной безопасности при составлении годового плана.	20	
4	Расчет сменной и годовой производительности комплексов горного и транспортного оборудования, обеспечение пропускной способности путей.	20	
	итого	80	

4.3. Контрольная работа

Тема:

Применение линейного программирования в задачах планирования и управления горным производством (по участкам шахты).

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Разделы 1-4	Реферат или Презентация	28	Анализ теоретического материала . Оформление СРС и подготовка к защите
2	Разделы 2-4			
	итого		28	

Критерии оценки

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2 ПК-3	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.	ПР-40б. К.р.-30б.
	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.	ПР-36б. К.р.-24б.
	1.Содержание работы соответствует поставленному заданию. 2.Работа выполнена небрежно, отсутствуют необходимые разделы и пояснения.	ПР-27б. К.р.-18б.
	Невыполнение требований раздела 1,2,3	0 балл

5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся:

- 1.Варианты и методические указания по организации самостоятельной работы студентов по лабораторным работам.
- 2.Варианты и методические указания к контрольной работе.

Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14996>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
1.Практические работы №1-4	27	40
2.Контрольная работа	18	30
Количество баллов для допуска к экзамену (min-max)	45	70

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-2	ПК-2.3 - осуществляет разработку документации и доводит до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ при подземных горных работах	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методики планирования горных работ; – состав и содержание плана горных работ; – основы динамического планирования горных работ; – критерии экономической эффективности перспективного планирования открытых горных работ; <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные экономические показатели; – определять связь режима горных работ и экономических показателей карьера; – разрабатывать годовые и перспективные планы горных работ в конкретных условиях; – проводить экономическую оценку принимаемых решений с учетом перспективного планирования; – формировать и решать задачи по планированию реконструкции, модернизации технологического 	Высокий	<p>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. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по предмету.</p> <p>Практикум выполнен 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>	отлично
			Базовый	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по дисциплине. Практикум выполнен согласно алгоритму, отсутствуют незначительные ошибки различных типов, не меняющие суть решения, оформление измерений и вычислений в соответствии с техническими требованиями. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	хорошо
ПК-3	<p>ПК-3.2 - разрабатывает графики проведения горных, горно-строительных и буровзрывных работ при подземных горных работах</p> <p>ПК-3.4; - формулирует обобщение и анализ данных о работе производственных участков подземных горных работ</p> <p>ПК-3.5 - разрабатывает</p>		Минимальный	<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения.</p>	Удовлетворительно

	<p>вает мероприятия по совершенствованию организации проведения и повышению эффективности подземных горных работ, рациональному использованию рабочего времени бригад и технологического оборудования.</p>	<p>комплекса оборудования; – планировать нормы потерь и качества полезного ископаемого. <i>Должен владеть:</i> – горной и технической терминологией; – навыками работы на ЭВМ; – основными нормативными документами (ЕПБ при ОГР, ЕПБВР, ГОСТы, ПТЭ, ПУЭДТТБ)</p>		<p>Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Недостаточно верно используется профессиональная терминология.</p> <p>Практикум выполнен согласно алгоритму, отсутствуют незначительные ошибки различных типов, исправленные в процессе ответа, оформление измерений и вычислений также имеют отклонения от технических требований. Допущены 4-5 ошибок различных типов, в целом соответствует нормативным требованиям.</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><i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа. <i>Или</i> Ответ представляет собой разрозненные знания с ошибочными понятиями. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Выполнение практикума полностью неверно, отсутствует</p>	<p>н/удовлетворительно</p>

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Программа экзамена включает в себя 1 теоретических вопроса и 2 практические задания (по разделам практических работ), направленное на выявление уровня сформированности компетенций ПК-2, ПК-3

Теоретические вопросы

1. Цели и задачи дисциплины. Общие сведения. Планирование подземных горных работ.
2. Планирование развития горных работ.
3. Задачи, требования и содержание перспективного и текущего планирования развития горных работ.
4. Математические методы и технические средства планирования.

5. Обоснование периода и содержания реконструкции или технического перевооружения.
6. Обоснование направления развития горных работ при постоянных и изменяющихся условиях, и конъюнктуре.
7. Формирование и решение задач о замене оборудования и технологии, о переходе на комбинированные схемы транспорта, о повышении качества продукции, снижении эксплуатационных затрат.
8. Годовое планирование.
9. Порядок разработки и согласования плана развития горных работ.
10. Календарный план.
11. Разработка календарного плана проходческих и очистных работ.
12. Потери. Нормирование и расчет потерь, мероприятия по их снижению.
13. Расчет сменной и годовой производительности комплексов горного и транспортного оборудования, обеспечение пропускной способности путей..
14. Календарный план и годовые объемы отвальных работ.
15. Меры по обеспечению качества добываемых полезных ископаемых, расчет усреднения качества полезных ископаемых в забоях, грузопотоках, на складах.
16. Разработка экономических показателей.
17. Графическая документация по годовому планированию.
18. Недельно-суточное планирование. Содержание и назначение недельно-суточного планирования.
19. Моделирование процессов планирования.
20. Использование информационных технологий и моделирования процессов при планировании развития.

Практические вопросы:

Контрольные вопросы к ПР№1-4

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-2, ПК-3	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.	306.
	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.	246.
	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	186.
	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	при отказе от ответа ноль баллов

	доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Или Ответ на вопрос полностью отсутствует или Отказ от ответа	
--	--	--

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	Б1.В.ДВ.02.02 Планирование подземных горных работ
Вид процедуры	Экзамен
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции ПК-2, ПК-3
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 7 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Аудитория А403, СРС-А511
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Экзамен принимается в устной форме по билетам или в форме тестирования. Экзаменационный билет по дисциплине включает два теоретических вопроса и практическое задание. Время на подготовку – 1 астрономический час.
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.2. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 45 баллов, чтобы быть допущенным к экзамену.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература			
1 2 3	<p>1. Гузеев А. Г. Проектирование и строительство горных предприятий: Учебник для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Недра, 1987. 232 с.</p> <p>2. Покровский П. М. Технология строительства подземных сооружений и шахт. Технология сооружения горизонтальных выработок и тоннелей. Ч. I. Изд. 6, перераб. и доп. М., «Недра», 1977. 400 с.</p> <p>3. Покровский П. М. Технология строительства подземных сооружений и шахт. Ч. II. Изд. 6, перераб. и доп. М., «Недра», 1982.-295с.</p>	Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации	basemine.ru
Дополнительная учебная литература			
4 5	<p>4. М.Л. Жиганов, С.А. Ярунин Технология, механизация и организация подземных горных работ. Изд: Недра, 1990.-422с.</p> <p>5. Машины и оборудование для горностроительных работ: учебное пособие. Изд: М. Горная книга, 2013.-447с.</p>	Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации	basemine.ru https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=22893 <u>1</u>

8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности
URL: <http://www.mwork.su>
2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности
URL: <http://www.gosnadzor.ru>
3. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
4. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

Сайты журналов по горной тематике:

1. Уголь URL: http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность
URL: <http://www.mining-media>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- <http://moodle.nfygu.ru/> – Электронная информационно-образовательная среда «Moodle»;
- <http://elibrary.ru> – крупнейшая российская электронная библиотека.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционная аудитория А403.
2. Ноутбук, проектор, экран.
3. Практические занятия: ноутбуки-9, программное обеспечение
4. Наглядные материалы (специализированные стенды, плакаты, видеофильмы, учебные пособия, презентации, модели).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

-MicrosoftOffice (Word, PowerPoint)

10.3. Перечень информационных справочных систем

Не используются.

