

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 25.11.2021 18:20:09

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05еа7d4f32еb8d7d6b5cb96аеbд9b4bda094аfdaаfb705f

Министерство образования и науки 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.Б.26.03 Строительная геотехнология

для программы специалитета

по направлению подготовки

21.05.04 – Горное дело

Направленность программы: Электрификация и автоматизация горного производства

Форма обучения – очная

Автор: Редлих Э.Ф. ст.преподаватель кафедры «Горное дело», e-mail:Redlih@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры горного дела <u>Редлих Э.Ф.</u> / Редлих Э.Ф./ Зав. кафедрой горного дела <u>Гриб Н.Н.</u> /Гриб Н.Н./ протокол № <u>4</u> от « <u>17</u> » <u>03</u> 2018 г.	ОДОБРЕНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>Лобикова Л.А.</u> / <u>Лобикова Л.А.</u> Зав. кафедрой ЭПиАПП <u>Киушкина В.Р.</u> /Киушкина В.Р./ протокол № <u>12</u> от « <u>28</u> » <u>05</u> 2018 г..	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО <u>Санникова С.Р.</u> / Санникова С.Р./ « <u>28</u> » <u>05</u> 2018 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС <u>Л.А. Яковлева</u> / Л.А. Яковлева/ протокол УМС № <u>2</u> от « <u>11</u> » <u>05</u> 2018 г.		Зав. библиотекой <u>Гошанская И.С.</u> / Гошанская И.С./ « <u>28</u> » <u>05</u> 2018 г.

Нерюнгри 2018

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.Б.26.03 Строительная геотехнология

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы горного дела (строительная геотехнология)» являются формирование у студентов представления о будущей профессии и получении базовых знаний об основных принципах строительства горных выработок, а также горнотехнических зданий и сооружений.

Дисциплина «Основы горного дела (строительная геотехнология)» формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять следующие виды профессиональной деятельности: производственно-технологическую; проектную; научно-исследовательскую; организационно-управленческую.

В области *производственно-технологической деятельности* целью дисциплины является научить будущего специалиста:

осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами;

разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных со строительством и эксплуатацией подземных сооружений;

разрабатывать планы ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Для ведения *организационно-управленческой* деятельности дисциплина учит умению:

проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые оперативные решения;

анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления.

Для *научно-исследовательской* деятельности знание дисциплины «Основы горного дела (строительная геотехнология)» позволяет:

планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий;

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов.

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

Планируемые результаты освоения программы(содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 -владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооруже-	<i>Должен знать:</i> - нормативные и инструктивные документы, регламентирующие методы определения физических свойств горных пород и способы их использования в горном деле; свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; физическую сущность явлений и процессов, происходящих в породном массиве;

ний; ПК-3-владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.	<i>Должен уметь:</i> ориентироваться в научно-технической литературе, освещающей вопросы физики горных пород; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки полезных ископаемых, строительства подземных сооружений; проводить испытания горных пород при исследовании их физических свойств; самостоятельно находить, анализировать и оценивать информацию по физике горных пород в научно-технической литературе; <i>Должен владеть:</i> навыками использования ГОСТ, методических указаний, справочной и другой нормативной литературы, электронных документов локального и удаленного доступа при изучении дисциплины, подготовке и выполнении лабораторных работ; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов; основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; навыками обработки полученных экспериментальных данных; навыками анализа параметров состояния породных массивов; методами испытаний горных пород и строительных материалов.
---	--

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.Б.26.03	Строительная геотехнология	5	Б1.Б.21 Геология Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Химия Б1.Б15.01 Начертательная геометрия и инженерная графика	Дисциплины специализации и практики.

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. С-ЭФ-17):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.Б.26.03Строительная геотехнология	
Курс изучения	3	
Семестр(ы) изучения	5	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Контрольная работа, семестр выполнения	5	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	72	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО1, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	38	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	18	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		-
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	-	-
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	18	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	34	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	-	

1 Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

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)	
5 семестр											
Тема 1 Введение. Понятие «Строительная геотехнология»	2	2		-	-	-	-	-		-	(2ТР)
Тема 2 Строительство вертикальных горных выработок	35	8		-	-	-	-	10		1	16(ТР,ПР)
Тема 3 Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе	29	8						8		1	12(ТР,ПР)
Контрольная работа	4	-		-	-	-	-	-	-	-	4 (кр)
Итого	72	18						18		2	34

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите; ТР- теоретическая подготовка; кр – выполнение контрольной работы; НИРС

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Семестр 5.

Тема 1. Введение. Понятие «Строительная геотехнология»

Введение. Понятие «Строительная геотехнология». Структура строительной геотехнологии.

Основные понятия и определения. Связь со смежными дисциплинами. Основная и дополнительная литература

Тема 2. Строительство вертикальных горных выработок

Классификация, выбор и обоснование размеров поперечного сечения вертикальных стволов. Требования нормативных документов. Способы строительства вертикальных горных выработок. Технологические схемы строительства вертикальных стволов. Комплексы оборудования, проветривание, водоотлив, требование правил безопасности. Основные принципы организации горнопроходческих работ. Технико-экономические показатели.

Тема 3. Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе

Средства механизации бурения шпуров и погрузки породы и их классификация. Основные принципы расчета параметров горнопроходческих работ. Особенности строительства наклонных горных выработок. Проветривание, водоотлив, технико-экономические показатели. Строительство горных выработок с помощью проходческих комбайнов.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

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
Тема 1 Введение. Понятие «Строительная геотехнология»	5	Мультимедийная презентация лекционных материалов с использованием ПК, цифровых проекторов и экранов	2л
Тема 2 Строительство вертикальных горных выработок		Мультимедийная презентация лекционных материалов с использованием ПК, цифровых проекторов и экранов	2л
		Разбор конкретных ситуаций из практики горного дела	2пр
Тема 3 Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе		Разбор конкретных ситуаций из практики горного дела	2пр
итого			4л4пр

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
5 семестр				
0	Введение	Теоретическая подготовка	2	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
1	Строительство вертикальных горных выработок	Оформление практических работ и подготовка к защите	16	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите (ауд.СРС)
2	Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе		12	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите, (ауд.СРС)
3	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы и подготовка к	4	Анализ теоретического и практического материалов, подготовка к защите (внеауд.СРС)

		защите		
4	Итого 5 семестр		34	

4.2. Практические работы(по вариантам)

№п/п	Наименование работы
	5 семестр
1	Проектирование технологии сооружения горных выработок и их технологические схемы
2	Технология проведения стволов и их оснащение
3	Выбор формы и размеров поперечного сечения выработок
4	Проектирование технологии сооружения горных выработок
5	Околоствольные дворы и их технологические схемы

Вопросы к защите практических работ:

1. Возведение анкерной крепи (оборудование и технология).
2. Возведение металлической арочной крепи в наклонных стволах.
3. Водоотлив при строительстве уклонов.
4. Временная крепь горизонтальных выработок.
5. Вспомогательные работы при проходке наклонных стволов (устройство рельсового пути, водоотводной канавки и др.).
6. Выбор ВВ и СВ при проведении выработок буровзрывным способом.
7. Выбор оборудования при проведении выработок буровзрывным способом (классификация средств бурения шпуров).
8. Выбор формы и размеров поперечного сечения горных выработок.
9. Инициирование. Показатели эффективности взрыва.
10. Классификация горизонтальных и наклонных горных выработок.
11. Классификация способов проходки восстающих.
12. Конвейерные перегружатели. Погрузка породы в нерасцепные составы вагонеток.
13. Конструкции и технология возведения набрызгбетонной крепи.
14. Методы обеспечения устойчивости горных выработок.
15. Настилка рельсовых путей (строение рельсового пути, временный и постоянный путь, технология работ).
16. Обмен вагонеток в двухпутевых выработках.
17. Обмен вагонеток в однопутевых выработок.
18. Определение стоимости проведения 1 м выработки по прямым нормируемым затратам.
19. Организация работ и ТЭП при проведении выработок комбайнами избирательного действия.
20. Организация работ и ТЭП при проведении выработок с отдельной выемкой угля и породы.
21. Основные принципы расчета графика организации работ.
22. Откатка горной массы в скипах. Особенности скипов переменной вместимости.
23. Погрузка породы ковшовыми погрузочными машинами (классификация, область применения).
24. Погрузка породы машинами непрерывного действия.
25. Погрузка породы на ленточные и скребковые конвейеры.
26. Погрузка породы скреперными установками.
27. Погрузочно-доставочные и погрузочно-транспортные машины.
28. Подготовительный период при строительстве уклонов. Состав работ, возможные варианты.
29. Проведение восстающих с помощью секционного взрывания глубоких скважин.

30. Проведение выработок комбайнами бурового действия (типы комбайнов, выемка и погрузка породы, крепление, подготовительно-заключительные операции).
31. Проведение выработок по неоднородным породам широким забоем (сущность, область применения, механизация работ).
32. Проведение выработок по однородным и крепким породам буровзрывным способом.
33. Проведение горных выработок комбайнами избирательного действия (типы комбайнов, условия применения, крепление, проветривание, организация работ).
34. Проходка восстающих комбайновым способом (КВ-1, КВ-2).
35. Проходка восстающих (схемы, способы, оборудование).
36. Проходка восстающих с помощью комплекса КПВ-1.
37. Проходка восстающих с помощью подвесной клетки.
38. Расчет параметров буровзрывных работ при строительстве горизонтальных выработок в однородной крепкой породе.
39. Способы и схемы проветривания горных выработок при их проведении.
40. Способы обеспечения безопасности при транспортировании горной массы и доставке материалов в наклонных выработках.
41. Строительство наклонных стволов с помощью буропогрузочных машин.
42. Строительство наклонных стволов с применением индивидуальных комплектов проходческого оборудования.
43. Строительство устья наклонного ствола.
44. Схемы водоотлива при проходке наклонных выработок, применяемое оборудование.

Критерии оценки практических работ

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ОПК-9 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.	156.
	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.	126.
	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. Графическая часть имеет отступления от ГОСТов.	96.
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют	Не оценивается

	фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Графическая часть не соответствует ГОСТу.	
--	---	--

4.3. Контрольная работа(по вариантам)

Тема: Расчет водоотлива и вентиляции при проходке вертикального ствола.

1. В зависимости от ожидаемого проходка воды в забой и глубины ствола принимается один из 4-х способов водоотлива.
2. В зависимости от способа водоотлива принимается тип насоса.
3. Рассчитывается производительность водоотлива.
4. В зависимости от потребного количества воздуха, подаваемого в забой, и глубины ствола принимается один из способов проветривания.
5. В зависимости от способа проветривания и количества воздуха принимается тип вентилятора.

Критерии оценки контрольной работы

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ОПК-9 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.	256.
	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.	206.
	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. Графическая часть имеет отступления от ГОСТов.	156.
	Работа имеет значительные недочеты в расчетах и выборе справочных данных. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Графическая часть не соответствует ГОСТу.	Не оценивается

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. Методические указания по выполнению практических работ (раздел «Методический блок»).
2. Методические указания и варианты контрольных работ(раздел «Методический блок»)

Методические указания размещены в СДО Moodle:

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
	3 семестр				
1	Практические работы	3чх5=15ч.ч.	40б.	15б.х5= 75б.	Оформление в соответствии с МУ
2	Контрольная работа	4ч.х1=4ч.	20б.	25б.	
3	Анализ теоретическо- го материала	15ч.		-	Подготовка к защите практических и контрольной работ
	Итого:	34	60	100	Минимум 60б.

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

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК-9 ПК-3	<i>Должен знать:</i> - нормативные и инструктивные документы, регламентирующие методы определения физических свойств горных пород и способы их использования в горном деле; свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; физическую сущность явлений и процессов, происходящих в	Высокий	Даны полные, развернутые ответы 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. Практические работы выполнены согласно алгоритму решения, отсутствуют ошибки различных типов, оформление измерений и вычислений в соответствии с техническими требованиями. Могут	Зачтено (отлично)

породном массиве; <i>Должен уметь:</i> ориентироваться в научно-технической литературе, освещающей вопросы физики горных пород; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки полезных ископаемых, строительства подземных сооружений; проводить испытания горных пород при исследовании их физических свойств; самостоятельно находить, анализировать и оценивать информацию по физике горных пород в научно-технической литературе; <i>Должен владеть:</i> навыками использования ГОСТ, методических указаний, справочной и другой нормативной литературы, электронных документов локального и удаленного доступа при изучении дисциплины, подготовке и выполнении лабораторных работ; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов; основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натурных условиях; навыками обработки полученных экспериментальных данных; навыками анализа параметров состояния породных массивов; методами испытаний горных пород и строительных материалов.		быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	
	Базовый	Даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием профессиональной терминологии по дисциплине. Практические работы выполнены 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.	Зачтено (хорошо)
	Минимальный	Даны недостаточно полные и недостаточно развернутые ответы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Недостаточно верно используется профессиональная терминология. Практические работы выполнены 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.	Зачтено (удовлетворительно)
	Не освоены	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. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует	Не зачтено

			<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 практических заданий полностью неверно или отсутствуют.	
--	--	--	---	--

6.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	Б1.Б.26.03 Строительная геотехнология
Вид процедуры	зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции ПК-3, ОПК-9
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 2.0, утверждено ректором СВФУ 15.03.2016 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 3 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя зачетная неделя
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Кабинет информационных технологий в горном деле (А403)
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 60 баллов, чтобы получить зачет.

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	Кол-во экз. в библиоте ке ТИ(ф) СВФУ
1	Основная литература		
	1. Егоров П.В. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н. Кузнецов Ю.Н. и др. М.: Изд-во МГГУ, 2006.- 405с. 2. Трубецкой К.Н., Галченко Ю.П. Основы горного дела М.: Академический проект, 2010.- 231с.	УМО ВУЗов РФ в области ГД	24 20
2	Дополнительная литература		
	1. Горная энциклопедия / под.ред. Е. А. Козловского. - М.: Сов.энциклопедия, 1991. – Т1- Т5. 2. Килячков А.П., А.В.Брайцев- М.:Изд.Недра,1989.-422с.	ВШ	1 10

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

- модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «Moodle».
- ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
- 1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности
URL: <http://www.gornoe-delo.ru>
- 2. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности
URL: <http://www.gosnadzor.ru>
- 3. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике
URL: <http://www.mining.kz>
- 4. Угольный портал URL: <http://coal.dp.ua/>
- 5. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.rmpi.ru>

Сайты журналов по горной тематике:

1. Уголь URL: http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet.ru/gurnal.php?idname=1>
3. Горная промышленность
URL: <http://www.gornoe-delo.ru/magazine/gp.php?v=list&gp=52005>
4. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>
5. Russian-mining URL: <http://www.russian-mining.com>
6. Глюкауф URL: <http://glueckaufrus.rosugol.ru>
7. Мировая горная промышленность
URL: <http://www.gornoe-delo.ru/magazine/mgp.php>

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

№ п/п	Неделя	Наименование темы	Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат. раб.)	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение)
1.	1-18	Введение. Понятие «Строительная геотехнология» Строительство вертикальных горных выработок	Л,ПР	ауд. № А406	Коллекция минералов. Каталог 1 «Горные породы» (90 обр.); Коллекция минералов руд и горных пород (170 обр.); Ноутбук NB AsusNA (1 шт.); Доска аудиторная (1 шт.); Экран настенный Digis Optimal B

					OSOC 1103 (1 шт.); Комплект учебной мебели (22 комп.); Стеллажи (6 шт.); Стеллажи (3 шт.); Проектор Benq переносной (1 шт.).
2.		Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок в однородной крепкой породе	Л,ПР		Коллекция минералов. Каталог 1 «Горные породы» (90 обр.); Коллекция минералов руд и горных пород (170 обр.); Ноутбук NB AsusNA (1 шт.); Доска аудиторная (1 шт.); Экран настенный Digis Optimal B OSOC 1103 (1 шт.); Комплект учебной мебели (22 комп.); Стеллажи (6 шт.); Стеллажи (3 шт.); Проектор Benq переносной (1 шт.).

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 дисциплине2

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

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

10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint, AutoCad, Excel, Visio, ZOOM.

10.3. Перечень информационных справочных систем

<http://www.mining-enc.ru/>

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.26.03 Строительная геотехнология

[illegible]

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.