

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 25.06.2024 12:18:15

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f52ebdd7d6b3cb96aebd9b4bca09ca1ddaf1b7051

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.О.10 «Основы УНИД»

для программы специалитета

по специальности **21.05.04 «Горное дело»**

Специализация: **Открытые горные работы.**

Подземная разработка пластовых месторождений.

Форма обучения – заочная

Автор: Рочев В.Ф. доцент кафедры Горного дела, e-mail: viktor-rochev74@mail.ru

РЕКОМЕНДОВАНО: Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ /Рочев В.Ф./ протокол № <u>8</u> от « <u>04</u> » <u>04</u> 2024 г.	ОДОБРЕНО: Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ /Рочев В.Ф./ протокол № <u>8</u> от « <u>04</u> » <u>04</u> 2024 г.	ПРОВЕРЕНО: Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____/ Кравчук К.А./ « <u>15</u> » <u>05</u> 2024 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / Ядреева Л.Д./ протокол УМС № <u>10</u> от « <u>16</u> » <u>05</u> 2024 г.		Зав. библиотекой _____/ Игонина С.В. « <u>15</u> » <u>05</u> 2024 г.

Нерюнгри 2024

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Основы УНИД
Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование базовых знаний и комплекса умений, необходимых для решения задач инженерной деятельности; усиление мотивации к получению знаний и умений в области профессиональной подготовки согласно выбранному направлению и специализации.

Задачами изучения дисциплины являются:

- эффективно работать индивидуально и в качестве члена или лидера команды, в том числе междисциплинарной, в области горного дела.
- проявлять личную ответственность и приверженность нормам профессиональной этики и нормам ведения комплексной инженерной деятельности.
- быть заинтересованным в непрерывном обучении и совершенствовании своих знаний и качеств в области горного дела.

Краткое содержание

Основные понятия и терминология НИР. Научное исследование, его структура, этапы, уровни. Методы научного исследования, его виды, функции. Научная информация: поиск, накопление и обработка. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению.

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
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	<i>УК-1.1</i> <i>-анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;</i> <i>УК-1.2</i> <i>-определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению</i> <i>УК-1.3</i> <i>-критически оценивает надежность источников</i>	<i>Должен знать:</i> - особенности системного и критического мышления; - правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике; - содержание принципов самоорганизации, саморазвития, образования в течение всей жизни; -теоретико-методологические, методические и	<i>Практически е работы</i> <i>Зачет</i>

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровье сбережение)</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p><i>информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i> УК-1.4 <i>-разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов;</i> УК-1.5 <i>-строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения;</i></p> <p>УК-6.1 <i>-обосновывает выбор инструментов и методов рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей и формирует свои ресурсы для реализации собственной деятельности(личностные, ситуативные, временные);</i> УК-6.2 <i>-определяет и обосновывает траекторию саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста;</i> УК-6.3 <i>Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития;</i> УК-6.4</p>	<p>организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности; -знать основные виды и требования к НИР студента в учебной деятельности; -критическую оценку надежности источников информации; -направления стратегии решения проблемных ситуаций и реализацию стратегий; -методы рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач. <i>Должен уметь:</i> - выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - оценивать личностные особенности и собственные ресурсы для решения задач саморазвития, самосовершенствования и профессионального роста; - анализировать проблемную ситуацию и перспективные направления научных исследований в учебной сфере профессиональной деятельности; - стандартным оформлением научно-исследовательских работ; - проводить обработку и анализ полученных данных; -определять и обосновывать траекторию саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста;</p>	<p><i>Практические работы Зачет</i></p>
---	--	--	--	---

<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p>	<p><i>Определяет план реализации траектории саморазвития и способы самосовершенствования в профессиональной деятельности на основе принципов образования в течение всей жизни.</i></p> <p><i>ОПК-11.1</i> <i>Осуществляет проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными.</i></p>	<p>-оценивать приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития; <i>Должен владеть:</i> - методами поиска, критического анализа и синтеза информации; - способами реализации траектории саморазвития и профессионального роста; - использованием современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; -формулировками проведения обработки и анализа полученных данных, сопоставлением результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными.</p>	<p><i>Практически е работы Зачет</i></p>
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-14 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p><i>ОПК-14.1</i> <i>-осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;</i> <i>ОПК-14.2</i> <i>-формулирует проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных</i></p>		<p><i>Практически е работы Зачет</i></p>

		<i>исследований</i>	<i>с</i>		
		<i>имеющими</i>	<i>в</i>		
		<i>литературе данными.</i>			

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.О.10	Основы УНИД	4	Знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в среднем общеобразовательном учебном заведении	Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б2.В.03(Н) Производственная практика: Научно-исследовательская работа

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: 3-С-ГД-24(6,5)

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.О.10 Основы УНИД	
Курс изучения	2	
Семестр(ы) изучения	4	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2ЗЕТ	
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.):	12	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	6	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)		
- лабораторные работы	-	
- практические занятия	4	
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	56	
№3. Количество часов на зачет(при наличии экзамена в учебном плане)	4	

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	Практические занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Основные понятия и терминология НИР	7		-	-	-	-	-	-	-	-	7(ТР,ПР)
Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	7(ТР,ПР)
Научное исследование, его структура, этапы, уровни	7		-					-	-	-	7(ТР,ПР)
Методы научного исследования, его виды, функции	7		-	-	-	-	-		-	-	7(ТР,ПР)
Научная информация: поиск, накопление и обработка	11	2	-	-	-	-	-	2	-	-	7(ТР,ПР)
Использование статистических расчетов в практических задачах	7		-	-	-	-	-		-	-	7(ТР,ПР)
Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению	11	2	-	-	-	-	-	2	-	-	7(ТР,ПР)
Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада	9		-	-	-	-	-		-	2	7(ТР,ПР)
Зачет	4										4
Итого	72	6	-	-	-	-	-	4	-	2	56(4)

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите практических работ; ТР- теоретическая подготовка; к.р.- контрольная работа

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Основные понятия и терминология НИР

Тема 2. Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования.

Основные научные положения методологии исследования. Виды научно-исследовательских работ в учебном процессе и выполнении профессиональной деятельности. Понятие научного аппарата, его структура, понятие элементов, требования к формированию.

Тема 3. Научное исследование, его структура, этапы, уровни. Этапы процесса научного исследования. структура научного исследования, стадии выполнения исследования.

Тема 4. Методы научного исследования, его виды, функции. Теоретические и эмпирические научные методы.

Тема 5. Научная информация: поиск, накопление и обработка. Правила работы с источниками различных видов.

Тема 6. Использование статистических расчетов в практических задачах. Примеры прикладных программ при использовании в научных исследованиях

Тема 7. Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению.

Тема 8. Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Раздел дисциплины	Семестр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению	4	Учебные деловые игры	2пр
Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада		Разбор конкретных проблемных ситуаций. Метод «мозгового штурма».	2л
Итого:			4

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

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Основные понятия и терминология НИР	Оформление и подготовка к защите	7	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
2	Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования		7	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите,
3	Научное исследование,		7	

	его структура, этапы, уровни			(внеауд.СРС) Консультация по практическим работам (аудит.СРС)
4	Методы научного исследования, его виды, функции		7	
5	Научная информация: поиск, накопление и обработка		7	
6	Использование статистических расчетов в практических задачах	Оформление и подготовка к защите	7	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите, (внеауд.СРС) Консультация по практическим работам (аудит.СРС). Разработка презентаций (внеаудит.СРС)
7	Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению		7	
8	Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада		7	
	Итого 4 семестр		56	

Практические работы

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Практическая работа или практикум	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Метрология в горном деле.	Работа с практическим материалом по формированию структуры исследования и этапов выполнения	2	Анализ теоретического и практического материалов, подготовка к защите(внеауд.СРС)
2	Метрология в горном деле.	Формирование научного аппарата по данным, собранным по объекту исследования заданным для поиска по тематике исследования	2	
	Всего часов		4	

Критерии оценок практических работ

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
УК-1 УК-6 ОПК-11	<ol style="list-style-type: none"> Оформление работы в соответствии с заданием и положением об оформлении. Ответы на контрольные вопросы соответствуют знаниям, умениям и владением материалом. 	№1-6 – 10б. №7-40б.

ОПК-14	1. Оформление работы в соответствии с заданием и положением об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы не в полной мере соответствуют требованиям раздела 1. 3.	№1-6 – 8б. №7-32б.
	1. Оформление работы не соответствует положению об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы не в полной мере соответствуют требованиям раздела 1. 3.	№1-6 – 6б. №7-24б.
	Работа требует исправления. Требования по разделам 1,2,3 не выполнены	Обаллов

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по выполнению практических работ (Методический блок)

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14887> (ОГР)

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=15045> (ПР)

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
4 семестр					
1	Практические работы	21ч.х2=42ч.	№1-6 – 36б. №7-24б.	№1-6 10ч.х6=60б. №7-40б..	Оформление в соответствии с МУ
2	Анализ теоретического материала	14ч.	-		
3	Зачет	4ч.			
	Итого:	56(4)	60б.	100б	

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

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Наименование индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания(дескрипторы)	Оценка
УК-1 УК-6 ОПК-11 ОПК-14	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-11.1; ОПК-14.1;	Должен знать: - особенности системного и критического мышления; - правила доказательства и опровержения	Освоено	В течение семестра даны полные ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе	зачтено

	ОПК-14.2	<p>суждений в научной, профессиональной и повседневной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание принципов самоорганизации, саморазвития, образования в течение всей жизни; -теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности; -знать основные виды и требования к НИР студента в учебной деятельности; -критическую оценку надежности источников информации; -направления стратегии решения проблемных ситуаций и реализацию стратегий; 		<p>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. Ответы изложены литературным языком с использованием современной лингвистической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В практических заданиях могут быть допущены 2-3 фактические ошибки.</p>	
		<p>-методы рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач.</p> <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; - оценивать личностные особенности и собственные ресурсы для решения задач саморазвития, самосовершенствования и профессионального роста; - анализировать проблемную ситуацию и перспективные направления научных исследований в учебной сфере профессиональной деятельности; - стандартным оформлением научно- 	Не освоено	<p>В течение семестра даются ответы, демонстрирующие разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. В практических заданиях допускаются более 5 фактических ошибок.</p>	Не/зачтено

		<p>исследовательских работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обработку и анализ полученных данных; -определять и обосновывать траекторию саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста; -оценивать приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития; <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска, критического анализа и синтеза информации; - способами реализации траектории саморазвития и профессионального роста; - использованием современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; -формулировками проведения обработки и анализа полученных данных, сопоставлением результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными. 			
--	--	---	--	--	--

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации
 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.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	Б1.О.10 Основы УНИД
Вид процедуры	зачет

Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции УК-1, УК-6, ОПК-11, ОПК-14
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и 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 2 курса специалитета
Период проведения процедуры	Летняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Кабинет информационных технологий в горном деле (А409) СРС (А511)
Описание проведения процедуры	БРС
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. 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 библиотеке ТИ(ф) СВФУ	Доступ к ЭБС	Кол-во студентов
1	Основная литература				
	Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 208с. 2. Ржевский В.В. Горные науки. [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Недра, 1985			http://www.iprbookshop.ru/60482 http://base.mine.ru/10/gornye-nauki-rzhevskij/	30
2	Дополнительная литература				
	Периодические издания: Журнал: Горный журнал		Ежемесяч -ник		30

8. 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>
5. Глюкауф URL: <http://karta-smi.ru>

3) ЭБС «IPRbooks» Адрес работы - www.iprbookshop.ru

Условия доступа: авторизация по IP адресам, по логину/паролю при авторизации в ЭБС из компьютеров университета

4) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Адрес работы - www.biblioclub.ru

Условия доступа: авторизация по IP адресам, по логину/паролю при авторизации в ЭБС из компьютеров университета

ЭБС «Консультант студента» Адрес работы - www.studmedlib.ru

Условия доступа: по логину/паролю (пароль узнавать у дежурных ЭЧЗ МИ)

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

№ п/п	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.	Лекции	A409 A511	Кодоскоп, кодотранспаранты, Презентации. Компьютеры(9 шт.) Проектор.
2.	Практикум		Кодоскоп, кодотранспаранты, Презентации. Компьютеры(9 шт.) Проектор.

Для организации дополнительной внеаудиторной учебной деятельности и повышения эффективности выполнения самостоятельных работ студентов имеется кабинет курсового и дипломного проектирования (A403), где представлены учебно-методическая литература, учебные издания на бумажных и электронных носителях, журналы, полный каталог имеющейся в библиотечном фонде учебной и периодической литературы по дисциплинам специальности

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), 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.

10.3. Перечень информационных справочных систем

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

