

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 2025.02.08

Уникальный программный идентификатор:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

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

Направленность (профиль) программы:

Маркшейдерское дело

Обогащение полезных ископаемых

Электрификация и автоматизация горного производства

Форма обучения: очная

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

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол № 10 от «04» февраля 2025 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой ГД _____ / <u>Рочев В.Ф.</u> протокол № 10 от «04» февраля 2025 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Котова О.П./</u> « ____ » _____ 2025 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д./</u> протокол УМС №7 от «13» февраля 2025 г.		Зав. библиотекой _____ / <u>Емельянова К.Н.</u> « 12 » февраля _____ 2025 г.

Нерюнгри 2025

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Основы УНИД
Трудоемкость 23.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 информации, работает с противоречивой</i>	<i>Должен знать:</i> <i>-теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности;</i> <i>-знать основные виды и требования к НИР студента в учебной деятельности;</i> <i>-критическую оценку надежности источников информации;</i> <i>-направления стратегии решения проблемных ситуаций и реализацию стратегий;</i> <i>-методы рациональным управлением времени при выполнении</i>	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические работы</i> <i>Зачет</i>

		<p><i>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>конкретных задач. <i>Должен уметь:</i> -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; -оценивать приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития; <i>Должен владеть:</i> - использованием современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; -формулировками проведения обработки и анализа полученных данных, сопоставлением результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными.</p>	
<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>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 <i>Определяет план реализации траектории</i></p>	<p>Контрольная работа Практические работы Зачет</p>	
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-11 Способен</p>			

Техническое проектирование	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><i>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><i>Контрольная работа</i> <i>Практические работы</i> <i>Зачет</i></p>
	ОПК-14 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	<p><i>ОПК-14.1</i> <i>-осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;</i></p> <p><i>ОПК-14.2</i> <i>-формулирует проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными.</i></p>		

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	1	Знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в	Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б2.В.03(Н)

			среднем обще- образовательном учебном заведении	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: С-ГД-25

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.О.10Основы УНИД	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	1	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Контрольная работа, семестр выполнения	1	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	23ЕТ	
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.):	55	55
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	18	18
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)		
- лабораторные работы	-	-
- практические занятия	36	
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	1	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	17	
№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	Практические занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Основные понятия и терминология НИР	7	2	-	-	-	-	-	4	-	-	1(ТР,ПР)
Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования	7	2	-	-	-	-	-	4	-	-	1(ТР,ПР)
Научное исследование, его структура, этапы, уровни.	7	2	-	-	-	-	-	4	-	-	1(ТР,ПР)
Методы научного исследования, его виды, функции	8	2	-	-	-	-	-	4	-	-	2(ТР,ПР)
Научная информация: поиск, накопление и обработка	8	2	-	-	-	-	-	4	-	-	2(ТР,ПР)
Использование статистических расчетов в практических задачах	8	2	-	-	-	-	-	4	-	-	2(ТР,ПР)
Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению	8	2	-	-	-	-	-	4	-	-	2(ТР,ПР)
Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада	8	2	-	-	-	-	-	4	-	-	2(ТР,ПР)
Реализация ценностей и целей устойчивого развития	9	2	-	-	-	-	-	4	-	1	2(ТР,ПР)
Контрольная работа	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(к.р.)
Итого	72	18	-	-	-	-	-	36	-	1	17

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.

Тема 9. Реализация ценностей и целей устойчивого развития. Знания и навыки, необходимые для реализации ценностей и целей устойчивого развития в соответствующей области.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрено учебным планом

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	1	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)
2	Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования		1	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите, (внеауд.СРС)
3	Научное исследование, его структура, этапы, уровни		1	Консультация по практическим работам (аудит.СРС)
4	Методы научного исследования, его виды, функции		2	
5	Научная информация: поиск, накопление и обработка		2	
6	Использование статистических расчетов в практических задачах	Оформление и подготовка к	2	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление

7	Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению	защите	2	практических заданий и подготовка к защите, (внеауд.СРС) Консультация по практическим работам (аудит.СРС). Разработка презентаций (внеаудит.СРС)
8	Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада		2	
9	Реализация ценностей и целей устойчивого развития		2	
10	Контрольная работа		2	
	Итого 1 семестр		17	

4.1 Практические работы

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Практическая работа или практикум	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования	Работа с практическим материалом по формированию структуры исследования и этапов выполнения	2	Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) Оформление практических заданий и подготовка к защите, (внеауд.СРС)
2	Научное исследование, его структура, этапы, уровни	Формирование научного аппарата по данным, собранным по объекту исследования заданным для поиска по тематике исследования	2	Консультация по практическим работам (аудит.СРС)
3	Методы научного исследования, его виды, функции	Формирование методов будущего исследования	2	
4	Научная информация: поиск, накопление и обработка	Работа с научно-технической литературой	2	
5	Использование статистических расчетов в практических задачах	Выбор вспомогательных статистических программ для обработки своих данных по исследованию	2	
6	Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению	Выполнение требования ГОСТ в формировании (УНИР)	2	
7	Эффективность	Выполнение	3	

научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению	индивидуального задания и защита УНИР		
Всего часов		15	

4.2 Контрольная работа (реферат)

Темы:

Виды научных исследований в горном деле (открытые горные работы, подземные горные работы, обогащение полезных ископаемых).

Примечание: анализ тематики горного журнала.

Критерии оценок практических и контрольной работы:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
УК-1 УК-6 ОПК-11 ОПК-14	1. Оформление работы в соответствии с заданием и положением об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы соответствуют знаниям, умениям и владением материалом.	ПР-10б. к.р.-30б.
	1. Оформление работы в соответствии с заданием и положением об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы не в полной мере соответствуют требованиям раздела 1.	ПР-8б. к.р.-24б.
	1. Оформление работы не соответствует положению об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы не в полной мере соответствуют требованиям раздела 1	ПР-6б. к.р.-18б.
	Работа требует исправления. Требования по разделам 1,2,3 не выполнены	0баллов

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по выполнению практических работ (Методический блок).

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=15866> (ОПИ)

Рейтинговый регламент по дисциплине:

№	Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы)		Количество баллов (min)	Количество баллов (max)	Примечание
	Испытания / Формы СРС	Время, час			
1 семестр					
1	Практические работы	2,15ч.х7=15ч.	42б	10б.х7=70б.	Оформление в соответствии с МУ
2	Контрольная работа	2ч.	18б.	30б.	
	Итого:	17	60б.	100б	

6. 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.

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы 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 ОПК-14.2	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -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; -методы рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач. <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -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; 	Освоено	В течение семестра даны полные 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, 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.	зачтено
		<ul style="list-style-type: none"> -оценивать приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития; <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использованием современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных 	Не освоено	В течение семестра даются ответы, демонстрирующие разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.	Не/зачтено

		экспериментальных данных; -формулировками проведения обработки и анализа полученных данных, сопоставлением результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными.		Речь неграмотная, терминология не используется. В практических заданиях допускаются более 5 фактических ошибок.	
--	--	---	--	--	--

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Научные исследования проблемы разработки полезного ископаемого. Написание статьи.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (дополните)

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 1 курса специалитета
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	Кабинет А403, А409, А 511
Описание проведения процедуры	Зачет по БРС
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 электронных и печатных учебных изданий

№ п/ п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке ТИ(ф) СВФУ	Доступ к ЭБС
Основная литература			
1	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособ. для студ. вузов / М. Ф. Шкляр. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2009. - 243 с.	20	https://www.iprbookshop.ru/110966.html
2	Ржевский В.В. Горные науки. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.:Недра, 1985.		http://basemine.ru/10/gornye-nauki-rzhevskij/
Дополнительная литература			
1	Журнал «Горный журнал»		https://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/

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>

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/>

