

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра подземной разработки
месторождений (ПРМ_ПФ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра подземной разработки
месторождений (ПРМ_ПФ)**

наименование кафедры

**Анушенков Александр
Николаевич**

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ И
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина Б1.Б.35 Методология инженерной и научной деятельности

Направление подготовки /
специальность 21.05.04 Горное дело специализация
21.05.04.00.02 Подземная разработка
рудных месторождений

Направленность
(профиль)

Форма обучения

заочная

Год набора

2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.00.02

Подземная разработка рудных месторождений

Программу професор , Иванцов Василий Михайлович
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Предмет дисциплины определён с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования при подготовке горного инженера по специальности 21.05.04 – Горное дело, проектов государственных стандартов высшего профессионального образования при подготовке специалистов и системного подхода к структуре технологии горного производства.

Деятельность - специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование этого мира на основе освоения и развития наличных форм культуры (Э.Г. Юдин).

Анализируя данное определение, можно выделить в структуре деятельности два плана. Внешний - предметный, включая объект, средства, результат, и внутренний – субъектный, т.е. человек с его интеллектом, методами, опытом, целями.

Если логическую основу предметной стороны деятельности можно охарактеризовать технологией, то внутреннему плану будет соответствовать методология. При этом - какая методология, такая и технология.

В таком случае объектом изучения следует признать - деятельность и, в частности, - инженерную, а предметом изучения методологию.

Признавая исключительную роль методологии, можно определить цель преподавания дисциплины как - создание реальной основы для осознания, понимания и последующей реализации методологических принципов и закономерностей деятельности инженера, без которой затруднено практическое формирование профессиональных качеств специалиста, сформулированных в виде Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины "Методология научной и инженерной деятельности" основываются на необходимости получения выпускником знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями ГОС ВПО, на основе которых формируются соответствующие компетенции.

После изучения дисциплины выпускник должен иметь представление о деятельности как специфически человеческой форме активного отношения к окружающему миру; о историческом времени инженерной деятельности; о видах инженерной деятельности; о стиле

инженерной деятельности; о системном восприятии мира и, в частности, техносферы.

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

ОК-7:готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-15:умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
ПК-18:владением навыками организации научно-исследовательских работ
ПК-19:готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Теория и практика эффективного речевого общения
Методология инженерной и научной деятельности
Правоведение
История
Культурология
Дисциплины специализации
История
История
История

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр	
		5	5
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	1 (36)	1 (36)
Контактная работа с преподавателем:	0,31 (11)	0,03 (1)	0,28 (10)
занятия лекционного типа	0,19 (7)	0,03 (1)	0,17 (6)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	0,11 (4)		0,11 (4)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
Самостоятельная работа обучающихся:	1,58 (57)	0,97 (35)	0,61 (22)
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)	0,11 (4)		0,11 (4)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		7	4	0	57	ПК-15 ПК-18 ПК-19
Всего		7	4	0	57	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение	1	0	0
2	1	Раздел 1. Деятельность и методология: осмысление основных понятий	2	0	0
3	1	Раздел 5. Принципы и подходы системной методологии	2	0	0
4	1	Раздел 7. Методология экспериментального исследования	2	0	0
Всего			7	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Раздел 2. Личностные качества инженера и методология	1	0	0
2	1	Раздел 4. Методологические основания научно-познавательной деятельности	1	0	0
3	1	Раздел 5. Принципы и подходы системной методологии	1	0	0
4	1	Раздел 7. Методология экспериментального исследования	1	0	0
Всего			4	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Иванцов В. М.	Методология научной и инженерной деятельности: учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Горное дело"	Красноярск: Красноярский университет цветных металлов и золота [ГУЦМиЗ], 2006
Л1.2	Иванцов В. М.	Методология научной и инженерной деятельности: методические указания к лабораторным и практическим занятиям для студентов, обучающихся по напр. подготовки 130400 "Горное дело"	Красноярск: ГУЦМиЗ, 2005
6.2. Дополнительная литература			

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Юдин Э. Г.	Системный подход и принцип деятельности: Методологические проблемы современной науки	Москва: Наука, 1978
Л2.2	Пойа Д.	Математическое открытие. Решение задач: основные понятия, изучение и преподавание: перевод с английского	Москва: Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1975
Л2.3	Дьюи Д.	Психология и педагогика мышления: пер. с англ.	Москва: Лабиринт, 1999
Л2.4	О'Коннор Д., Макдермотт И.	Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем: Учебное пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебный процесс по дисциплине «Методология научной и инженерной деятельности» организуется в соответствии с действующими нормативными актами СФУ с учетом кредитно-модульного планирования образовательного процесса и возможности проведения всех видов занятий в календарные отрезки, длительность которых соответствует 1/3 длительности семестра. Окончание каждого отрезка завершается промежуточным контролем. Итоговая аттестация заканчивается - зачетом.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	MS Office (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel)
-------	--

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Библиотечно-издательский комплекс СФУ обеспечивает открытый до-ступ обучающихся к следующим ЭБС:		
9.2.2	Наименование (ЭБС)	электронно-библиотечной системы	Принадлежность владельца, реквизиты договора на использование
9.2.3	Электронно-библиотечная система «Лань»	сторонняя	«Издательство http://e.lanbook.com
9.2.4	Правообладатель ООО «Издательство «Лань»		
9.2.5	Электронно-библиотечная система	Book.ru	сторонняя https://www.book.ru
9.2.6	Правообладатель ООО «Книжная индустрия»		

9.2.7	Электронно-библиотечная система Elibrary http://elibrary.ru	сторонняя
9.2.8	Правообладатель ООО «РУНЭБ»	
9.2.9	Электронно-библиотечная система «Университетская книга online» http://biblioclub.ru	сторонняя
9.2.1 0	Правообладатель ООО «Ди-рект-Медиа»	
9.2.1 1	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) http://znanium.com	сторонняя
9.2.1 2	Правообладатель ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	
9.2.1 3		
9.2.1 4	Доступ по сети Internet предоставляет пользователям СФУ, включая обучающихся, без ограничений. В качестве платформы для обеспечения единой точки доступа к электронным информационным ресурсам НБ СФУ разработан библиотечный сайт (http://bik.sfu-kras.ru) с реализацией доступа к электронной библиотеке НБ СФУ.	
9.2.1 5	На сайте библиотечно-издательского комплекса СФУ все студенты имеют доступ к дополнительному сервису – единый интегрированный поиск по всему объему электронных ресурсов НБ СФУ, и к ресурсам Виртуальных читальных залов.	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра «Подземная разработка месторождений» имеет доступ к следующему материально-техническому обеспечению:

Учебно-исследовательская лаборатория геомеханики и геотехнологии освоения месторождений твердых полезных ископаемых

Содержит 2000 наименований учебно-методической и научной литературы, а также учебно-методические комплексы дисциплин по тематике образовательной программы.

Содержит действующие модели, стенды и инновационные экспериментальные образцы.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся.