Министерство образования и науки Российской Федерации

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

21.05.03 - "Технология геологической разведки"

специализация - "Геофизические методы исследования скважин"

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Мартынов В.Г.

"_____"_____20_____ г.

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Квалификация Горный инженер-геофизик

Срок обучения 5 лет

I. График учебного процесса

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 2	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 4	5 11	12 18	19 25	26 31	2 8	9 15	16 22	23 1	2 8	9 15	16 22	23 29	30 5	6 12	13 19	20 25	27 3	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 5	6 12	13 19	20 26	27 1	2 8	9 15	16 22	23 31
1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	18	_	_	э	э	э	к	к	_	_	_	_	_	15	-	_	_	_	_	_	_	_	_	э	э	э	у	у	у	у	у	у	к	к	к	к	к
2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	18	_	_	э	э	э	к	к	_	_	_	_	_	16	-	_	_	_	_	_	_	_	_	э	э	у	у	у	у	у	к	к	к	к	к	к
3	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	18	_	_	э	э	э	к	к	_	_	_	_	_	17	-	_	_	_	_	_	_	_	_	_	э	э	п	п	п	п	п	к	к	к	к	к
4	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	18	_	_	э	э	э	к	к	_	_	_	_	_	15	-	_	_	_	_	_	_	_	_	э	э	э	п	п	п	п	п	к	к	к	к	к
5	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	18	_	_	э	э	э	к	к	_	_	_	_	н	н	н	н	н	г	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к
6																																																					Всего:
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

II.Сводные данные по бюджету времени (нед)

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производ. практика	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего	Курсы
1	33	6	6			7	52	1
2	34	5	5			8	52	2
3	35	5		5		7	52	3
4	33	6		6		7	52	4
5	22	3		5	12	10	52	5
Всего:	157	25	11	16	12	39	260	

Порядковый номер недели

Обозначения: _ теорет. обучение; э экзам. сессия; у учебная практика; п произв. практика; д выпускная работа; г госуд. экзамены; к каникулы

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№ п.п.	Название дисциплин	Распределение по семестрам				Зачетные единицы	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							Распределение по курсам и семестрам																										
														1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс					
														1сем			2сем			3сем			4сем			5сем			6сем			7сем			8сем			9сем			10сем		
														18 недель			15 недель			18 недель			16 недель			18 недель			17 недель			18 недель			15 недель			18 недель			4 недели		
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа		всего аудиторные	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Самостоятельная работа	Общее число часов	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические	лекции	лабораторные	практические
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19			20			21			22			23			24		
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл																																									
	Базовая часть					27	456					516	972																													
1.	История	2				3	45	15			30	63	108				1	0	2																							
2.	Философия	4				3	48	16			32	60	108										1	0	2																	
3.	Иностранный язык	5	3,4			9	156			156		168	324							0	0	3	0	0	3	0	0	3														
4.	Экономика	5				3	54	36		18		54	108													2	0	1														
5.	Правоведение		1			3	54	36		18		54	108	2	0	1																										
6.	Правовые основы недропользования		8*			3	45	30		15		63	108																						2	0	1						
7.	Экономика геолого-разведочных работ		9*			3	54	36		18		54	108																									2	0	1			
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору					9	154					170	324																													
1.	Политология		6*			2	34	17			17	38	72																1	0	1											
2.	Социология		5*			2	36	18			18	36	72													1	0	1														
3.	История нефтегазовой отрасли		1			2	36	18			18	36	72	1	0	1																										
	Дисциплины по выбору					3	48					60	108																													
1.1	Введение в специальность (каф. РГиКС)		1			1	18			18		18	36	0	0	1																										
1.2	Введение в специальность (каф. ГИС)		1			1	18			18		18	36	0	0	1																										
2.1	Социальная психология		2			2	30	15			15	42	72				1	0	1																							
2.2	Культурология		2			2	30	15			15	42	72				1	0	1																							
2.3	Русский язык и культура речи		2			2	30	15		15		42	72				1	0	1																							
2.4	Деловой этикет и культура коммуникации		2			2	30	15			15	42	72				1	0	1																							
2.5	Основы деловой этики и корпоративной культуры		2			2	30	15			15	42	72				1	0	1																							
	Математический и естественнонаучный цикл																																									
	Базовая часть					62	1011					1221	2232																													
1.	Математика					19	318					366	684																													
1.1	Дифференциальное исчисление и аналитическая геометрия	1				6	108	54		54		108	216	3	0	3																										
1.2	Интегральное исчисление. ряды	2				6	90	30		60		126	216				2	0	4																							
1.3	Функции многих переменных. дифференциальные уравнения	3				4	72	36		36		72	144							2	0	2																				
1.4	Теория вероятности и математическая статистика	4				3	48	16		32		60	108										1	0	2																	
2.	Физика					14	229					275	504																													
2.1	Основы механики и молекулярная физика	2				5	75	30	15	30		105	180				2	1	2																							
2.2	Электромагнетизм и волны	3				5	90	36	18	36		90	180							2	1	2																				
2.3	Квантовая физика. Физика твердого тела	4				4	64	32	16	16		80	144										2	1	1																	
3.	Химия	1				4	72	36	18	18		72	144	2	1	1																										
4.	Информатика		1,2*		2	7	99	33	66			153	252	1	2	0	1	2	0																							
5.	Экология		6			2	34	34				38	72																2	0	0											
6.	Физика горных пород	5				4	72	36	18	18		72	144													2	1	1														
7.	Физика Земли		6			3	51	34	17			57	108																2	1	0											
	Дисциплины специализации					9	156					168	324																													
8.	Тфкп и операционное исчисление		4*			3	48	16		32		60	108										1	0	2																	
9.	Уравнения математической физики		5*			3	54	18		36		54	108													1	0	2														
10.	Петрофизика	6			6	3	34	17	17			74	108																1	1	0											
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору					10	164					196	360																													
1.	Основы обработки геоинформации	8				4	60	15	45			84	144																						1	3	0					

	Дисциплины по выбору					6	104					112	216																														
1.1	Компьютерное моделирование инженерных задач		3			2	36	18		18		36	72							1	0	1																					
1.2	Введение в специальные программные комплексы		3			2	36		36			36	72							0	2	0																					
2.1	Физика нефтяного пласта		6			2	34	17		17		38	72																1	0	1												
2.2	Механика сплошных сред		5			2	36	18		18		36	72													1	0	1															
3.1	Физика сплошных сред		6			2	34	17		17		38	72																1	0	1												
3.2	Цифровые фильтры		6			2	34	17	17			38	72																1	1	0												
	Профессиональный цикл																																										
	Базовая часть					107	1760					2092	3852																														
1.	Инженерная графика		1*			2	36	18		18		36	72	1	0	1																											
2.	Механика:					3	54					54	108																														
2.1	Прикладная механика		9			3	54	18		36		54	108																									1	0	2			
3.	Основы геодезии и топографии		1			2	36	18	18			36	72	1	1	0																											
4.	Электротехника и электроника	5			5	5	72	36	18	18		108	180													2	1	1															
5.	Бурение скважин		3			3	54	36	18			54	108							2	1	0																					
6.	Прикладная гидродинамика		8*			3	45	30	15			63	108																						2	1	0						
7.	Прикладная теплофизика		9*			4	72	36	36			72	144																									2	2	0			
8.	Безопасность жизнедеятельности	8				4	60	30	15	15		84	144																						2	1	1						
9.	Метрология, стандартизация и сертификация	6				3	51	17		34		57	108																1	0	2												
10.	Геология					17	291					321	612																														
10.1	Общая и историческая геология	1				4	72	36	36			72	144	2	2	0																											
10.2	Региональная геология		2			2	30	15	15			42	72				1	1	0																								
10.3	Структурная геология		2*			3	45	15	30			63	108				1	2	0																								
10.4	Минералогия и петрография	3				4	72	36	36			72	144							2	2	0																					
10.5	Нефтегазовая литология	5			5	4	72	36	36			72	144													2	2	0															
11.	Месторождения полезных ископаемых		4			2	32	16		16		40	72										1	0	1																		
12.	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых		6			3	51	34		17		57	108																2	0	1												
13.	Гидрогеология и инженерная геология		7			2	36	18	18			36	72																			1	1	0									
14.	Буро-взрывные работы в скважинах	9	10*			4	60	30		30		84	144																									1	0	1	3	0	3
15.	Геофизические методы:					12	204					228	432																														
15.1	Геофизические исследования скважин	4	3			6	102	68	34			114	216							2	1	0	2	1	0																		
15.2	Разведочная геофизика	4	3			6	102	68	34			114	216							2	1	0	2	1	0																		
16.	Компьютерные технологии		4*		4	3	48	16	32			60	108										1	2	0																		
17.	Математическое моделирование		8*		8	4	60	30	30			84	144																						2	2	0						
18.	Основы производственного менеджмента геолого-разведочных работ	9			9	3	54	36		18		54	108																									2	0	1			
	Дисциплины специализации					28	444					564	1008																														
1.	Теория методов гис																																										
1.1	Электромагнитные и акустические исследования скважин		6*			2	34	17		17		38	72																1	0	1												
1.2	Ядерная геофизика и радиометрия скважин	7				3	54	36		18		54	108																			2	0	1									
2.	Аппаратура гис	6		6		5	68	34	34			112	180																2	2	0												
3.	Геофизические методы контроля разработки мпи	7				3	54	36		18		54	108																			2	0	1									
4.	Интерпретация данных геофизических исследований скважин		7*			5	90	36	54			90	180																			2	3	0									
5.	Комплексная интерпретация геофизических данных	8			9	5	60	30		30		120	180																						2	0	2	0	0	0			
6.	Геолого-геофизическое моделирование разрабатываемых залежей нефти и газа	9	8			5	84	33	51			96	180																						1	1	0	1	2	0			
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору					29	468					576	1044																														
1.	Нефтепромысловая геология		7*			2	36	18	18			36	72																			1	1	0									
2.	Разработка месторождений нефти и газа		7*			4	72	36		36		72	144																			2	0	2									
3.	Моделирование в петрофизике		7			2	36	18		18		36	72																			1	0	1									
4.	Современные проблемы геофизики		10*		10	4	48	16		32		104	152																												4	0	8
5.	Автоматизированные системы обработки и интерпретации геофизических данных		9*		9	5	72	18	54			108	180																									1	3	0			
6.	Освоение поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин		10			2	32	16		16		40	72																												4	0	4
	Дисциплины по выбору					10	180					180	360																														
1.1	Геофизические методы изучения межскважинного пространства		7			2	36	18		18		36	72																			1	0	1									

1.2	Ядерно-магнитные методы исследования горных пород		7			2	36	18		18		36	72																		1	0	1										
2.1	Моделирование геофизических информационных систем		7			2	36	18	18			36	72																		1	1	0										
2.2	Инженерная геофизика		7			2	36	18	18			36	72																		1	1	0										
3.1	Метрологическое обеспечение геофизических средств измерения		7			2	36	18	18			36	72																		1	1	0										
3.2	Конструирование, разработка и эксплуатация геофизической аппаратуры		7			2	36	18	18			36	72																		1	1	0										
4.1	Геофизические методы определения подсчетных параметров коллекторов нефти и газа		9*			4	72	36	36			72	144																								2	2	0				
4.2	Интерпретация данных исследования сложных коллекторов		9*			4	72	36	36			72	144																								2	2	0				
4.3	Геофизические методы выявления невыработанных запасов нефти и газа		9*			4	72	36	36			72	144																								2	2	0				
4.4	Технология подсчета запасов нефти и газа		9*			4	72	36	36			72	144																								2	2	0				
4.5	Геофизические методы исследования и навигации горизонтальных скважин		9*			4	72	36	36			72	144																								2	2	0				
4.6	Безопасность жизнедеятельности при проведении взрывных работ в скважинах		9*			4	72	36	36			72	144																								2	2	0				
	Физическая культура		1-6			2							400	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	2												
	Базовая часть					2							72																														
	Вариативная часть												328																														
	Итого по блоку 1, в том числе					**246**	**4013**																																				
	Базовая часть					198	3227																																				
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору					48	786																																				
	Дисциплины по выбору					19	332																																				
Б.2	Практики и НИР												1296																														
1.	Учебная геологическая		2*			6							216						6																								
	Учебная геодезическая		2*			2							72						2																								
2.	Учебная геофизическая		4*			6							216												6																		
3.	Производственная геофизическая		6*			7							252																		7												
4.	Преддипломная		8*			8							288																							8						
5.	НИР		10*			7							252																														7
	Государственная итоговая аттестация					18							648																														18
1.	Государственный экзамен по специализации	10																																									
2.	Итоговая государственная аттестация	10																																									
	Общая трудоемкость основной образовательной программы					**300**							**10800**																														
Ф	Факультативы					7																																					
1.1	Проектирование разработки нефтяных месторождений в виртуальной среде профессиональной деятельности		7,8			3	48			48		60	108																		0	0	1	0	0	2							
1.2	Проектирование разработки газовых и газоконденсатных месторождений в виртуальной среде профессиональной деятельности		7,8			3	48			48		60	108																		0	0	1	0	0	2							
2.	Профилированный иностранный язык		6			2	34			34		38	72													0	0	2															
3.	Дополнительные главы электротехники		5			2	36			36		36	72													0	0	2															
	ВСЕГО					309																																					
	Общее количество и распределение по семестрам						всего							1 сем			2 сем			3 сем			4 сем			5 сем			6 сем			7 сем			8 сем			9 сем			10 сем		
	Число аудиторных занятий*						4065							27			24			27			27			23			25			27			24			26			26		
	Число экзаменов						30							3			3			3			5			5			3			2			3			3					
	Число зачетов						47							6			4			5			4			2			7			8			4			4			3		
	Число курсовых работ и проектов						11										1						1			2			2						1			3			1		

* - не включая факультативы и физическую культуру

	Учебная практика			Производственная практика			Итоговая государственная аттестация	
	Название практики	сем	нед	Название практики	сем	нед	Выпускная квалификационная работа	Государственные экзамены
1.	Геологическая	2	6	Геофизическая	6	5		Геофизические методы исследования скважин
2.	Геофизическая	4	5	Преддипломная	8	6		
3.				НИР	10	5	Дипломная работа (проект)	

Декан факультета, проф. Лобусев А.В.

Заведующий кафедрой геофизических информационных систем, проф. Мартынов В.Г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета, проф. Журавлев Е.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ, проф. Макаров А.Д.