

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ПНИПУ

План одобрен Ученым советом ВУЗа
" 31 " 01 20 19 г. Протокол № 5



Утверждаю

Проректор по учебной работе

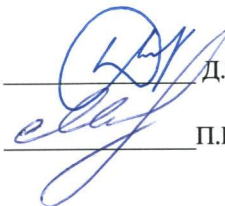
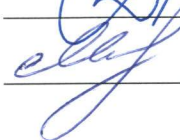
Н.В.Лобов

20/19г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	прикладной математики и механики
Кафедра:	физических и технологических проблем нефтедобычи
Направление подготовки:	15.04.03 Прикладная механика
Профиль программы магистратуры:	Физические и технологические проблемы нефтедобычи

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.
Руководитель программы магистратуры
канд. техн. наук

 Д.С.Репецкий
 П.В. Максимов

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ		
« 31 »	сентября	20 19 г.
Рег. №	611-46-2019	
Подпись		

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: прикладной математики и механики

Направление подготовки: 15.04.03 Прикладная механика

Кафедра: физических и технологических проблем нефтедобычи

Профиль программы магистратуры: Физические и технологические проблемы нефтедобычи

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ							Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЗЕ			
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе					1 курс								2 курс										
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 10 нед.						
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС		Лекции	Лабораторные	Практические
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																		
Базовая (обязательная) часть								828																										23
ФиП	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			1			72		29	9		18	2	43	9		18	2	43														2
ИЯиСО	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			1			72		36			32	4	36			32	4	36														2
СиП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			1			72		29	9		18	2	43	9		18	2	43														2
ИЯиСО	Б1.Б.04	Семинар на иностранном языке		2				144		72			70	2	72							70	2	72										4
ВММБ	Б1.Б.05	Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг	2		1			216	36	72	14	54		4	108	7	27		2	72	7	27		2	36									6
ВММБ	Б1.Б.06	Статистические методы в механике		3				144		54	18		34	2	90											18		34	2	90				4
ВММБ	Б1.Б.07	Управление проектами			3			108		45	16		27	2	63											16		27	2	63				3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																		
Профильная часть								1116																										31
ВММБ	Б1.В.01	Теория пластичности и ползучести	1					144	36	36	14		18	4	72	14		18	4	72														4
ВММБ	Б1.В.02	Механика контактного взаимодействия и разрушения			2			108		36	7		27	2	72						7		27	2	72									3
ФТПН	Б1.В.03	Механика сплошных сред	1, 2					324	72	108	68		32	8	144	32			4	36	36		32	4	108									9
ФТПН	Б1.В.04	Электродинамика сплошных сред	3					216	36	36	14		18	4	144											14		18	4	144				6
ФТПН	Б1.В.05	Обучение работе в NX		1				144		36			32	4	108			32	4	108														4
ФТПН	Б1.В.06	Оборудование и технологии для добычи нефти в осложненных условиях	1					180	36	46	6		36	4	98	6		36	4	98														5
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)								612																										17
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)		2, 3, 2				612		108			96	12	504							64	8	216			32	4	288					17
Всего по блоку Б1:								2556	216	743	175	54	458	56	1597	792				792				756								71		
Блок 2 (Б2). Практика																																		

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ							Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ														Общая трудоемкость, ЗЕ								
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе					1 курс							2 курс														
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 18 нед.					2 семестр 18 нед.					3 семестр 18 нед.					4 семестр 10 нед.						
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические		КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	
Базовая (обязательная) часть								1008																											28		
ФТПН	Б2.Б.01	Производственная практика, научно-исследовательская работа		4	1, 2, 3		2	792		256				240	16	536			68	4	108				68	4	108			68	4	36		36	4	284	22
ФТПН	Б2.Б.02	Производственная практика, научно-исследовательский семинар		4	3			216		72				64	8	144													32	4	72		32	4	72	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																					
Профильная часть								432																												12	
ФТПН	Б2.В.01	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2				216								216																			6		
ФТПН	Б2.В.02	Преддипломная практика, практика для выполнения выпускной квалификационной работы		4				216								216																			6		
Всего по блоку Б2:								1440		328			304	24	1112			180				180				216				432					40		
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																					
Базовая (обязательная) часть								324																											9		
ФТПН	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					54								54																			1,50		
ФТПН	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						216								216																			6		
ФТПН	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы						54								54																			1,50		
Всего по блоку Б3:								324								324																			9		
Итого:																																					
По учебному плану, АЧ:								4320	216	1071	175	54	762	80	3033		972		972		972		432												120		
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:																	20 / 54,00		20 / 54,00		16 / 54,00		8 / 43,20														
Курсовых проектов:																																					
Курсовых работ:																																					
Экзаменов:								6									3		2		1																
Зачетов:								12									5		4		3																

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 ИРП - иные формы работ обучающихся на практике
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: прикладной математики и механики

Кафедра: физических и технологических проблем нефтедобычи

Направление подготовки: 15.04.03 Прикладная механика

Профиль программы магистратуры: Физические и технологические проблемы нефтедобычи

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ							Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЗЕ				
								в том числе							1 курс				2 курс																
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	из них			1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 10 нед.									
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС					
			Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС								
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																			
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)		2, 3, 2				612		108			96	12	504							64	8	216			32	4	288						17
ФТПН	Б1.ДВ.01.1	Динамика и прочность УЭЦН		2				144		36			32	4	108							32	4	108										4	
ФТПН	Б1.ДВ.01.2	Физика нефтяного пласта		2				144		36			32	4	108							32	4	108										4	
ФТПН	Б1.ДВ.02.1	Полевые методы проектирования ПЭД		3				324		36			32	4	288												32	4	288						9
ФТПН	Б1.ДВ.02.2	Методы подбора и анализ работы УЭЦН в скважине (Novomet Sel-Pro)		3				324		36			32	4	288												32	4	288						9
ФТПН	Б1.ДВ.03.1	Вычислительная гидродинамика насосов и предвключенных устройств		2				144		36			32	4	108							32	4	108										4	
ФТПН	Б1.ДВ.03.2	Методы адаптивного управления УЭЦН		2				144		36			32	4	108							32	4	108										4	
Всего по блоку Б1:								612		108			96	12	504					288				324								17			
Итого:																														17					
По учебному плану, АЧ:								612		108			96	12	504					288				324								17			
Курсовых проектов:																																			
Курсовых работ:																																			
Экзаменов:																																			
Зачетов:								3												2				1											

Сводные показатели

Факультет: прикладной математики и механики

Кафедра: физических и технологических проблем нефтедобычи

Направление подготовки: 15.04.03 Прикладная механика

Профиль программы магистратуры: Физические и технологические проблемы нефтедобычи

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные)				Практика (П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	КР	СРС	Экз	Всего		КР	ИРП	Всего	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	572	1012	180	1764	49	144	216	360	10	4	216	6	0	0	0	0	0	0	2340	65
2	171	585	36	792	22	184	464	648	18	4	216	6	4	216	6	2	108	3	1980	55
Итого	743	1597	216	2556	71	328	680	1008	28	8	432	12	4	216	6	2	108	3	4320	120

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА			Факультативы	Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	не более	План	План	не менее	План
Итого	70	71	21	40	6	0	9	0	120	120
Точность вычислений ЗЕ	0,25							Без факультативов		120

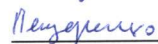
Подлежит изучению, ЗЕ 120

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации	45,95
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий	29,07
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	16,34

Декан факультета прикладной математики и механики

 И.Ю. Зубко

Заведующий кафедрой физических и технологических проблем нефтедобычи

 С.Н. Пещеренко

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП

