

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

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 02.06.2022 № 9)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
А.Б. Петровичков
06 2022г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Уровень высшего образования:

магистратура

Квалификация:

магистр

Форма обучения:

очная

Срок обучения:

2 года

Факультет:

горно-нефтяной

Кафедра:

горной электромеханики

Направленность подготовки:

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы магистратуры:

Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук
Руководитель программы магистратуры
д-р техн. наук, доц.

Д.С. Репецкий
А.А. Рыбин

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	
« 02 » 06	2022 г.
Рег. №	ВМ-48-2022
Подпись	

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: горно-нефтяной
Кафедра: горной электромеханики

Направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование
Профиль программы магистратуры: Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе					Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЗЕ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс				2 курс				3 семестр				4 семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)

Базовая (обязательная) часть													1152													32												
Фил	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			2			72	2/2	29	9		18	2	41					9		18	2	41							2							
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			2			72	2/2	36			32	4	34							32	4	34							2							
СИП	Б1.Б.03	Договорное сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			2			72	2/2	29	9		18	2	41					9		18	2	41							2							
ЭУЛП	Б1.Б.04	Организационно-экономическое проектирование на предприятии			1			72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41												2							
СИМпИТМ	Б1.Б.05	Новые конструкционные материалы			3			108	2/2	42	6		32	4	64					6		32	4	64							3							
ГЭМ	Б1.Б.06	Компьютерные технологии в машиностроении	3					108	36/8	33	6	23	4	39												6	23	4	39			3						
ГЭМ	Б1.Б.07	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента			2			108	2/2	42	6		32	4	64					6		32	4	64							3							
ГЭМ	Б1.Б.08	Математические методы в инженерии	1					144	36/8	42	6		32	4	66	6	32	4	66												4							
ИЯЛП	Б1.Б.09	Иностранный язык в профессиональной сфере			1			72	2/2	36			34	2	34		34	2	34												2							
ГЭМ	Б1.Б.10	Научно-исследовательская работа			1			108	2/2	42	6		32	4	64	6	32	4	64												3							
ГЭМ	Б1.Б.11	Подготовка и редактирование научных статей и докладов		4				216	2/2	66	14		48	4	148													14	48	4	148	6						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
Профильная часть													1296													36												
ГЭМ	Б1.В.01	Техническая эстетика в технологии машиностроения	3					216	36/8	48	8		36	4	132										8	36	4	132				6						
ГЭМ	Б1.В.02	Современные проблемы науки и производства в области оборудования нефтяных и газовых промыслов	2					180	36/8	48	8		36	4	96					8		36	4	96								5						
ГЭМ	Б1.В.03	Моделирование рабочих процессов нефтегазового оборудования	1					180	36/8	28	6		18	4	116	6	18	4	116													5						
ГЭМ	Б1.В.04	Проектирование и конструирование машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов	3					180	36/8	37	8		25	4	107					8					8	25	4	107				5						
ГЭМ	Б1.В.05	История науки и производства в области нефтегазового оборудования	1					216	36/8	48	8		36	4	132	8	36	4	132													6						
ГЭМ	Б1.В.06	Надежность и техническая диагностика машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов			3			108	2/2	35	6		25	4	71									6		25	4	71				3						
ГЭМ	Б1.В.07	Технология капитального ремонта скважин	2					216	36/8	37	8		25	4	143					8		25	4	143								6						

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе										Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЗЕ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	учебные занятия и практика					1 курс					2 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										Контактная работа, из них	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр			2 семестр		3 семестр			4 семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)	Б1.ДВ.00	Эклетивные дисциплины (модули)	3	2, 4, 4		432																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)
 ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иной работа обучающегося на практике)
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: горно-нефтяной
Кафедра: горной электромеханики

Направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование
Профиль программы магистратуры: Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе												Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕ											
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика				КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 курс				2 курс				3 курс																			
										Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП			СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП																	
																											Контактная работа, из них	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр												
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																											
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)		3	2, 4, 4			432	8/8	161	27		120	14	263						9	18	2	41	6	34	4	98	12	68	8	124	12										
ИЯЛП	Б1.ДВ.01.1	Инженерная педагогика			2			72	2/2	29	9		18	2	41						9	18	2	41								2											
СИП	Б1.ДВ.01.2	Технология лидерства и командообразования			2			72	2/2	29	9		18	2	41						9	18	2	41								2											
ГЭМ	Б1.ДВ.02.1	Системы автоматизированного проектирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов			4			108	2/2	44	6		34	4	62														6	34	4	62	3										
ГЭМ	Б1.ДВ.02.2	Силовые приводы машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов			4			108	2/2	44	6		34	4	62														6	34	4	62	3										
ГЭМ	Б1.ДВ.03.1	Исследование и оптимизация рабочих процессов нефтегазовых машин			4			108	2/2	44	6		34	4	62														6	34	4	62	3										
ГЭМ	Б1.ДВ.03.2	Экспериментальные исследования нефтегазовых машин и оборудования			4			108	2/2	44	6		34	4	62														6	34	4	62	3										
ГЭМ	Б1.ДВ.04.1	Эргономические основы проектирования нефтегазовых машин		3				144	2/2	44	6		34	4	98														6	34	4	98	4										
ГЭМ	Б1.ДВ.04.2	Динамика и прочность нефтегазового оборудования		3				144	2/2	44	6		34	4	98														6	34	4	98	4										
Всего по блоку Б1:									432	8/8	161	27		120	14	263					70								142					212	12								
Факультативные дисциплины (модули) (ФТД)																																											
	ФТД.00	Факультативные дисциплины			1			36	2/2	8	4		2	2	26	4	2	2	26																	1							
Научная бий	ФТД.Ф.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ			1			36	2/2	8	4		2	2	26	4	2	2	26																	1							
Всего по блоку ФТД:									36	2/2	8	4		2	2	26	34																	1									
Итого:																																											
По учебному плану, АЧ:									432	8/8	161	27		120	14	263					34								70								142					212	12
Курсовых проектов:																																											
Курсовых работ:																																											
Экзаменов:																																											
Зачетов:									4														1												1				2				



Сводные показатели

Факультет: горно-нефтяной
Кафедра: горной электромеханики

Направление подготовки: 15.04.02 Технологические машины и оборудование
Профиль программы магистратуры: Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, АЧ	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	ЗЕ
1	475	929	180	1584	44	90	270	360	10	4	216	6	0	0	0	0	0	0	2160
2	393	795	108	1296	36	90	234	324	9	4	216	6	4	216	6	2	108	3	2160

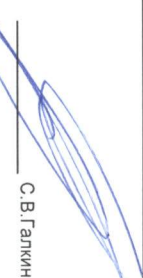
Часть учебного цикла		Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
		Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
		не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого		80	80	21	31	9	9	1	1	120	121
Точность вычислений ЗЕ		0,25								Без факультативов	120

Подлежит изучению, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации	45,95
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий	30,14
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	14,31

Декан горно-нефтяного факультета

Заведующий кафедрой горной электромеханики


С.В. Галкин


Г.Д. Трифанов