министерство науки и высшего образования российской федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет"

План одобрен Ученым Советом

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

/проф. Литвиненко В. С./

УТВЕРЖДАЮ

Протокол № 1 от 22.02.2019

по программе магистратуры

15.04.02

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Направленность

Металлургические машины и оборудование

(профиль):

Кафедра:

<u>Машиностроения</u>

Факультет:

<u>Электромеханический</u>

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: академическая магистратура	
Форма обучения: Очная форма	
Срок получения образования: 2г	

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская и педагогическая
+		проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану)	2019	
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 1489 от 21.11.2014	

Ректор

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

/доц. Петрова Т. А./

Декан Электромеханического факультета

_/ проф. Максаров В. В./

Заведующий кафедрой машиностроения

/ проф. Максаров В. В./

Начальник учебно-методического управления

/ Мезенцева Е. Л./

Начальник отдела образовательных программ и стандартов

/ доц. Глазков В. В./

Начальник отдела лицензирования,

аккредитации и контроля качества образования дубловская Ю. А./

Календарный учебный график

Mec	(Сент	ябрі	Ь	5	Oı	ктяб	рь	2		Ноя	брь			Дека	абрь		4	Я	нвар	Ъ	1	Фе	евра	ΙЛЬ			Ma	эрт		5	Aı	прел		2		Ma	й			Июн	Ь		0	И	оль		~		Авгу	/СТ	
Числа	l '. l	11	15 - 21	- 1	- 67	6 - 12	- 1	20 - 26	7	3 - 9		17 - 23	- 1	1 - 7	8 - 14	15 - 21	' '	29 -	I '.' I	12 - 18	- 1	- 97		9 - 15	16 - 22		2 - 8			23 - 29	- 08		13 - 19	_ I (``I	71		'	25 - 31	<u>'.</u> [15 - 21	Ι,	٦I	ďΕ	13 - 19	- I '	$^{\sim}$		<u>.</u> .	17 - 23	!
Нед	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 3	35	36	37	38 3	39 4	0 4	41 4	12 4	3 4	14 4	ا 15	46 4	47 4	48	49	50 !	51	52
I																			Э	Э	К	К																			- 1	3 3 3 3 7 9 7	У	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II		П	П	П	П	П	П	п	п	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П Э	Э	К	К	П	П	П	п	п	П	Н	Н	Н	Н	Н	нГ	٦д∣	Пд	Пд	٦д	д	д	Д	Д	д ,	д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	V11010
	Теоретическое обучение	18	18	36	10		10	46
Э	Экзаменационные сессии	2	1 4/6	3 4/6	1 2/6		1 2/6	5
У	Учебная практика		1 2/6	1 2/6				1 2/6
Н	Научно-исслед. работа					6	6	6
П	Производственная практика		4	4	8 4/6	6	14 4/6	18 4/6
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	6
К	Каникулы	2	5	7	2	8	10	17
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		бол	iee 39	нед	бол	iee 39	нед	
Итог	0	22	30	52	22	30	52	104
Студ	ентов							
Груп	п							

		1																		Курс	- 1						ı					Kyr	oc 2				
			Фо	орма контр	оля		3.6	e.		2		го акад.ча	ICOB	1/			Cen	ч. 1			. 1		Сем	и. 2	1	16		I	Сем	. 3			IC 2		Сем. 4		
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	KP	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	CP	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	CP	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	CP K
Блок 1.Дисцип Базовая часть	плины (модули)																-																				=
Б1.Б.01	Деловой иностранный язык		2				2		36	72	72	36	36								2			36	36												\blacksquare
Б1.Б.02	Защита интеллектуальной собственности		1				2	2	36	72	72	36	36		2	18		18	36																	\perp	$\perp \! \! \! \! \! \! \! \! \perp \! \! \! \! \! \! \! \! \! \!$
Б1.Б.03	Менеджмент и маркетинг		2				2	2	36	72	72	36	36		_						2	18		18	36												$\perp \! \! \perp \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \! \!$
Б1.Б.04 Б1.Б.05	Философия науки и техники Компьютерные технологии в машиностроении		1	1	+	1	2 4	2	36 36	72 144	72 144	36 54	36 90		2	18 18		18 36	36 90	\vdash															-	+	+
01.0.03				+	+	1	7	7	30	1777	1777	JT			٦	10		30	7 U	 																+	+
Б1.Б.06	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента			2			4	4	36	144	144	36	108								4	18		18	108												
Б1.Б.07	Оценка инновационных потенциалов и рисков проектов	2	3				7 23	7	36	252	252 <i>828</i>	76	140 482	36 <i>36</i>	0	54		72	162		4.5	18 <i>54</i>		18	90 <i>270</i>	36	2.5 2.5	20 20		20 20	50 50						$-\!\!+\!\!\!-\!\!\!\!-\!\!\!\!-\!\!\!\!\!-$
Вариативная ч	асть		1		1		23	23	1	020	020	310	702	30	0	37		//2	102		12.3	37		30	270	30	2.3	20	1 1	20	30					<u>l</u>	
Б1.В.01	Математические методы в инженерии	1					5	5	36	180	180	72	72	36	5	18	54		72	36																	
Б1.В.02	Проведение патентных исследований и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности			2			4	4	36	144	144	36	108								4	18		18	108												
Б1.В.03	Системы автоматизированного проектирования конструкций машин и технологических процессов			2			4	4	36	144	144	36	108								4		36		108												
Б1.В.04	Мониторинг и диагностика систем и приводов технологических машин и оборудования			3			3	3	36	108	108	30	78														3	10	10	10	78						
Б1.В.05	Научные основы технологии машиностроения	1			1		4	4	36	144	144	72	36	36	4	18		54	36	36																	$\dashv \uparrow$
Б1.B.06	Технологичность деталей машин и ее обеспечение в производстве		3			3	2	2	36	72	72	20	52														2	10		10	52						
Б1.В.07	Новые конструкционные материалы		3		1	3	2	2	36	72	72	20	52														2	10		10	52						$\dashv \uparrow$
Б1.В.08	Основы психологии и педагогики высшей школы		23				4	4	36	144	144	66	78								2.5	18		18	54		1.5	20		10	24						$\dashv \dagger$
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2					4	4		144	144	36	72	36							4	18		18	72	36											$\dashv \dagger$
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированный привод технологических машин	2			+		4	4	36	144	144	36	72	36							4	18		18	72	36										+	+
Б1.В.ДВ.01.02	Привод технологических машин	2					4	4	36	144	144	36	72	36							4	18		18	72	36										+	+
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3	2	1	2		11	11	-	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180	 	1.5	18		18	18	"	3	20		20	32	36				+	+
21.5.40.02		Ť		<u> </u>	+-		**			223	223	_55			5.5				100		1.5															-+	+
Б1.В.ДВ.02.01	Научные основы проектирования, эксплуатации и ремонта металлургических машин и оборудования	3	2	1	2		11	11	36	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180		1.5	18		18	18		3	20		20	32	36					
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования, эксплуатации и ремонта машин и оборудования для получения сырьевых материалов металлургической шихты	3	2	1	2		11	11	36	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180		1.5	18		18	18		3	20		20	32	36					
Б1.В.ДВ.02.03	Научные основы проектирования, эксплуатации и ремонта машин и оборудования подготовки материалов металлургической шихты	3	2	1	2		11	11	36	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180		1.5	18		18	18		3	20		20	32	36					
Б1.В.ДВ.02.04	Научные основы проектирования, эксплуатации и ремонта обогатительных машин и оборудования	3	2	1	2		11	11	36	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180		1.5	18		18	18		3	20		20	32	36					
Б1.В.ДВ.02.05	Научные основы проектирования, эксплуатации и ремонта транспортирующих и грузоподъемных машин и оборудования металлургических предприятий	3	2	1	2		11	11	36	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180		1.5	18		18	18		3	20		20	32	36					
Б1.В.ДВ.02.06	Научные основы проектирования, эксплуатации и ремонта трансмиссий технологических машин металлургического производства	3	2	1	2		11	11	36	396	396	130	230	36	6.5	18		36	180		1.5	18		18	18		3	20		20	32	36					
							43 66				1548 2376				15.5 23.5					72 72	16 28.5				360 630		11.5 14			60 80	238 288						\blacksquare
Блок 2.Практи Вариативная ч	ки, в том числе научно-исследовательская работа (Н насть	ІИР)																																			
Б2.В.01(У)	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Учебная практика		2				2	2	36	72	72		72								2				72												
Б2.В.02(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Первая научно-производственная практика			2			6	6	36	216	216		216								6				216												
Б2.В.03(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Вторая научно-производственная практика			3			13	13	36	468	468		468														13				468						

	T						1													Курс	c 1											V ₁	pc 2				
			Ф	орма контр	ООЛЯ		3.	.e.			Ито	го акад.час	OB				Сем	. 1		курс	C I		Сем.	2					Cer	м 3		Кy	DC Z		Ce	ем. 4	
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	кп	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	3.e.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
b2.B.04(11)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика - Педагогическая практика			4			9	9	36	324	324		324																				9				324
	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская работа			4			9	9	36	324	324		324																				9				324
Б2.В.06(Пд)	Производственная практика - Преддипломная практика			4			6	6	36	216	216		216																				6				216
	•					1	45	45		1620	1620		1620								8				288		13				468		24			1	864
							45	45		1620	1620		1620								8				288		13				468		24				864
	ственная итоговая аттестация																																				
Базовая часть																																					_
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						9	9	36	324	324		324																				9				324
	•					1	9	9		324	324		324																				9			1	324
							9	9		324	324		324																				9				324
ФТД.Факультат		,	•	•	•	•		•				•	•	•	•		•	•			,	•	,		,	•	,		•	,	•	,	•	,	,	•	
Вариативная ча	асть																		-								·	-									
ФТД.В.01	Русский язык как иностранный углублённый	3	12				7	7	36	252	252	92	124	36	2			36	36		2			36	36		3			20	52	36					
	Основы коммерциализации научных достижений в области металлургических машин и оборудования		3				1	1	36	36	36	10	26														1			10	26						
							8	8		288	288	102	150	36	2			.36	36		2			.36	.36		4			.30	78	.36				1	