

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет имени И. Канта"
Образовательно-научный кластер "Институт высоких технологий"

План одобрен Ученым советом факультета
Протокол № 28 от 29.08.2024

15.04.01

по программе магистратуры

15.04.01 Машиностроение

Программа магистратуры: Машиностроение
Высшая школа: Высшая школа киберфизических систем

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)
Образовательный стандарт (ФГОС)

2024
№ 1025 от 14.08.2020

Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2 г.</u>
Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
организационно-управленческий
научно-исследовательский
проектно-конструкторский



Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. акт.				З.в.				Итого экз. часов				Заполненная кафедра		Компетенции
			Экз мен	Зачет	Од.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.в.	Экспертное	По плану	По раб.	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)																	
Обязательная часть																	
+	Б1.О.01	Иностранный язык для профессиональных целей	1				3	3	36	108	108	36	52	18	18	Ресурсы: центр иностранного языка	УК-4; УК-5
+	Б1.О.02	Компьютерные технологии в машиностроении		2			8	8	36	288	288	22	266		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-3; ОПК-5; ОПК-6
+	Б1.О.03	Математическое моделирование объектов и процессов машиностроения	1				4	4	36	144	144	22	104	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-5; ОПК-12; ПК-1
+	Б1.О.04	Надежность и диагностика технологических систем и изделий машиностроения	1				6	6	36	216	216	36	162	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-2; ОПК-10; ПК-2
+	Б1.О.05	Методы обеспечения качества		1			3	3	36	108	108	28	80		2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-9; ОПК-10; ПК-2
+	Б1.О.06	Рациональное использование ресурсов машиностроения		2			7	7	36	252	252	24	228		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
+	Б1.О.07	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования		2			7	7	36	252	252	24	210	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
+	Б1.О.08	Технические регламенты и стандарты в машиностроении		1			3	3	36	108	108	18	90		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-4
+	Б1.О.09	Матронные и робототехнические системы в машиностроении		1			2	2	36	72	72	26	46		2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-12; ПК-1; ПК-2
+	Б1.О.10	Методология научных исследований в машиностроении		1			3	3	36	108	108	20	88		2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
+	Б1.О.11	Проектная деятельность в машиностроении		3			12	12	36	432	432	52	362	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-11; ПК-4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
+	Б1.В.01	Планирование, разработка и продвижение продуктов машиностроения		3			4	4	36	144	144	22	122		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-1; УК-2
+	Б1.В.02	Выявление и оценка профессиональной деятельности и особенностей работы с различными партнерами		3			5	5	36	180	180	40	140		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-4; УК-6
+	Б1.В.03	Технологические процессы производства машин	3				3	3	36	108	108	24	66	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.04	Новые технологические методы и материалы в машиностроении		2			6	6	36	216	216	28	188		2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-2
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору		2			5	5		180	180	38	142				ПК-2
+	Б1.В.ДВ.01.01	Динамика и прочность машиностроительных конструкций		2			5	5	36	180	180	38	142		2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Механика разрушений машиностроительных конструкций		2			5	5	36	180	180	38	142		2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-2
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору		4			4	4		144	144	54	90				ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.02.01	CAO/CAM системы в машиностроении		4			4	4	36	144	144	54	90		2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.ДВ.02.02	CAE-технологии в машиностроении		4			4	4	36	144	144	54	90		2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору		3			5	5		180	180	58	104	18			ПК-4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Научная организация труда		3			5	5	36	180	180	58	104	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы научной и изобретательской деятельности		3			5	5	36	180	180	58	104	18	2	Высшая школа киберфизических систем	ПК-4
Блок 2. Практика																	
Обязательная часть																	
+	Б2.О.01(У)	Учебная производственная практика		2			3	3	36	108	108	2,25	105,75		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-11
+	Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4			6	6	36	216	216	2,25	213,75		2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
+	Б2.О.03(И)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		3			6	6	36	216	216	1	215		2	Высшая школа киберфизических систем	ОПК-9; ПК-3
+	Б2.В.01(Др)	Производственная преддипломная практика		4			6	6	36	216	216	2	214		2	Высшая школа киберфизических систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

План Учебный план магистратуры '15.04.01_Машиностроение1_2024 годов.рпк', код направления 15.04.01, программа магистратуры : Машиностроение, год начала подготовки 2024

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				Экспертное				Итого академических				Зачисленная кафедра	Наименование	Компетенции
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль			
Блок 3.1 государственная итоговая аттестация																	
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	2	214	2	Высшая школа инженерно-технических систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы				3	3	36	108	108	1	107	2	Высшая школа инженерно-технических систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
ФТД Факультативы																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
+	ФТД.В.01	Технологическое предпринимательство				1	3	36	108	108	74	34	3	Высшая школа нанотехнологий и	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-4		
+	ФТД.В.02	Книжный язык				2	3	36	108	108	26	82	18	Ресурсный центр иностранного языка	УК-4; ПК-4		

№ Индекс	Наименование	Кадровый состав	Семестр 1															Семестр 2															Итого за курс															Кадр	Семестр
			1 семестр					2 семестр					3 семестр					1 семестр					2 семестр					3 семестр																					
			Всего	Комп. зав.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИИР	СР	Конт. работа	1 е	Надпись	Кадровый состав	Всего	Комп. зав.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИИР	СР	Конт. работа	2 е	Надпись	Кадровый состав	Всего	Комп. зав.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИИР	СР	Конт. работа	3 е	Надпись									
ИТОГО (с факультативами)			972	262	64	68	118	12	656	54	27	10.15	1296	462	58	12	78	14	1116	18	36	10.21	2376	424	122	80	186	26	1772	72	63	30.11/2	66	11															
ИТОГО по ОП (без факультативов)			854										1904												2376																								
Учебная нагрузка (акад.час/нед)			58						59			10.15	36											58.5																									
СРП, факультативы (в период ТО)			11.3						16			10.15	45											45																									
СРП, факультативы (в период экз. сес.)			11.9						6.3			10.15	6.3											6.3																									
Автоматизированная нагрузка																																																	
Контингентная нагрузка																																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			972	262	64	68	118	12	656	54	27	10.15	1296	462	58	12	78	14	1116	18	36	10.21	2376	424	122	80	186	26	1772	72	63	30.11/2	66	11															
1	В.О.01	Инструментальная механика. Профессиональный черчение	3к	108	36		36	2																																									
2	В.О.02	Конструкторские технологии в машиностроении	3к	144	22	8	12	2				3к	288	22	8	12	2	2				3к	288	22	8	12	2	2																					
3	В.О.03	Технологические процессы изготовления деталей и сборочных единиц в машиностроении	3к	144	22	8	12	2				3к	144	22	8	12	2	2				3к	144	22	8	12	2	2																					
4	В.О.04	Надежность и диагностика технологических систем и изделий машиностроения	3к	216	36	8	10	16	2			3к	216	36	8	10	16	2				3к	216	36	8	10	16	2	2																				
5	В.О.05	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	3к	108	28	8	10	8	2			3к	108	28	8	10	8	2				3к	108	28	8	10	8	2	2																				
6	В.О.06	Работа с информацией в машиностроении																																															
7	В.О.07	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования																																															
8	В.О.08	Технологические расчеты и стандарты в машиностроении	3к	108	18	6	12					3к	252	24	8	14	2	210	18	7		3к	252	24	8	14	2	210	18	7																			
9	В.О.09	Качество продукции в машиностроении	3к	72	26	8	18					3к	72	26	8	18						3к	72	26	8	18																							
10	В.О.10	Материаловедение в машиностроении	3к	108	20	8	10	2				3к	108	20	8	10	2					3к	108	20	8	10	2																						
11	В.О.11	Нормы технологического расхода материалов и контроль в машиностроении	3к	180	36	8	26	4				3к	180	36	8	26	4					3к	180	36	8	26	4																						
12	В.О.12	Расчет деталей и сборочных единиц в машиностроении	3к	180	36	8	26	4				3к	180	36	8	26	4					3к	180	36	8	26	4																						
13	В.О.13	Расчет деталей и сборочных единиц в машиностроении	3к	180	36	8	26	4				3к	180	36	8	26	4					3к	180	36	8	26	4																						
14	В.О.14	Технологические процессы изготовления изделий в машиностроении	3к	108	28	8	10	2				3к	108	28	8	10	2					3к	108	28	8	10	2																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖОТЧЕТНОЙ АТТЕСТАЦИИ																																																	
ПРАКТИКИ																																																	
РЭ 0.01(У)		Учебная производственная практика							3к	108	2.25																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТТРОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (по плану)																																																	
КАНИКУЛЫ																																																	

№ Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Средняя оценка						
		Лабораторные часы					Теоретические часы					Лабораторные часы					Теоретические часы					Лабораторные часы					Теоретические часы											
		Всего	Зач	Конт. роль	СР	Средн.	Всего	Зач	Конт. роль	СР	Средн.	Всего	Зач	Конт. роль	СР	Средн.	Всего	Зач	Конт. роль	СР	Средн.	Всего	Зач	Конт. роль	СР	Средн.	Всего	Зач	Конт. роль	СР	Средн.							
Итого (с факультативной)		936	26				17				1224	34				2160	60				41																	
Итого по ОП (без факультативов)		936									1224					2160																						
Учебная нагрузка ОП факультативы (в период экз. сесс.) (зач. часов)		57								90					33,5																							
Учебная нагрузка ОП факультативы (в период экз. сесс.) (зач. часов)		36								18					27																							
Курсовые работы		13,5								8,7					11,1																							
Курсовые проекты		14,2								8,9					11,5																							
Дисциплины (модули)			720	170	62		100	8		514	36	20	10-12		466	80	18		60	2		370	18	13		10-9		1183	250	60	160	10		884	54	33	10-21	
1	БЭ.01.11	Проектирование деятельности в машиностроении	Зач	108	28	12		12	2		82	3		Зач	324	26		24	2		280	16	9		Зач	432	52	12		36	4		362	18	12	2	34	
2	БЭ.01.01	Проектирование деталей и сборочных единиц машиностроения	Зач	144	22	8		12	2		122	4		Зач	144	22	8		12	2		122		4		Зач	144	22	8		12	2		122		4	2	3
3	БЭ.01.02	Технологические процессы производства изделий	Зач	188	40	12		28			140	5		Зач	180	40	12		28			140		5		Зач	180	40	12		28			140		5	2	3
4	БЭ.01.03	Технологические процессы производства изделий	Зач	108	24	12		12			66	18	3	Зач	108	24	12		12			66	18	3		Зач	108	24	12		12			66	18	3	2	3
5	БЭ.01.04.01	Судовые системы в машиностроении												Зач	144	54	18		36			90		4		Зач	144	54	18		36			90		4	2	4
6	БЭ.01.04.02	Судовые системы в машиностроении												Зач	144	54	18		36			90		4		Зач	144	54	18		36			90		4	2	4
7	БЭ.01.04.01	Вспомогательная техника	Зач	180	58	18		36	4		104	18	5	Зач	180	58	18		36	4		104	18	5		Зач	180	58	18		36	4		104	18	5	2	3
8	БЭ.01.04.02	Вспомогательная техника	Зач	180	58	18		36	4		104	18	5	Зач	180	58	18		36	4		104	18	5		Зач	180	58	18		36	4		104	18	5	2	3
Формы промежуточной аттестации			Зач(2) Зач(3) КР(2)										Зач(3) Зач(4) КР(2)										Зач(3) Зач(4) КР(2)															
ПРАКТИКИ			216	1			1			215		6	4		12	4,25		2	2	0,25	42,7		12	8		6	5,25		3	2	0,25	42,7		18	12		4	
БЭ.01.01(П)		Проектирование технологической цепи (проектно-технологическая практика)												Зач	216	2,25		2	0,25	41,7		6	4		Зач	216	2,25		2	0,25	41,7		6	4		2	4	
БЭ.01.01(Н)		Проектирование технологической цепи (автоматизированная практика)	Зач	216	1					215		6	4		Зач	216	2,25		2	0,25	41,7		6	4		Зач	216	2,25		2	0,25	41,7		6	4		2	3
БЭ.01.01(П)		Проектирование технологической цепи (автоматизированная практика)												Зач	216	2,25		2	0,25	41,7		6	4		Зач	216	2,25		2	0,25	41,7		6	4		2	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Итого)														Зач	324	3		3	3	321		9	6		Зач	324	3		3	3	321		9	5	5		4	
БЭ.01.01(Л)		Вспомогательная техника к производству работ												Зач	216	2		2	2	214		6	4		Зач	216	2		2	2	214		6	4		2	4	
БЭ.01.01(Л)		Защита выпускной квалификационной работы												Зач	108	1		1	1	107		3	2		Зач	108	1		1	1	107		3	2		2	4	
ИТОГО ЗА КУРС			516										9										9 5/6															