Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Утвержден ученым советом УГАТУ
Председатель ученого совета, ректор
_____ Криони Н.К.
протокол № ___ от 12.12.19

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 297

по программе бакалавриата

15.03.01

Направление: 15.03.01 Машиностроение
Направленность (профиль): Машины и технология литейного производства

1405 Кафедра сварочных, литейных и аддитивных технологий

Институт авиационных технологий и материалов

Виды профессиональной деятельности: проектно-конструкторская; производственно-технологическая

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2019
Образовательный стандарт 957
03.09.2015

Рабочий учебный план № 297

Направление: 15.03.01 Машиностроение
Направленность (профиль): Машины и технология литейного производства
Год начала подготовки: 2019

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года
Форма обучения - очная

Код	Дисциплины	Трудоемкость: в з.е.	в часах	Распределение объема учебной нагрузки по видам занятий (час): Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Форма итогового контроля (номер семестра): Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа
	Блок 1. Дисциплины (модули)	204	7672	6484	3186	1080	642	1462	2	3298	1188								
	Базовая часть	114	4432	3811	1892	554	352	984	2	1919	621								
Б1.Б.01	История	2	72	63	32	12		20		31	9			1					
Б1.Б.02	Философия	3	108	99	32	12		20		67	9			5					
Б1.Б.03	Иностранный язык	7	252	198	84			84		114	54		3	1,2					
Б1.Б.04	Правоведение	2	72	63	28	14		14		35	9			6					
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	2	72	63	24	10		14		39	9			2					
Б1.Б.06	Экономическая теория	3	108	99	34	14	4	16		65	9			5					
Б1.Б.07	Физика	12	432	378	156	54	56	46		222	54		3	1,2					
Б1.Б.08	Общая химия	4	144	108	48	22	16	10		60	36		1						
Б1.Б.09	Математика	16	576	495	254	112	20	122		241	81		1,2	3					1,2
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	8	288	243	120	32	40	48		123	45		2	1					1,2
Б1.Б.11	Информатика	5	180	144	56	20	32	4		88	36		1						
Б1.Б.12	Основы электротехники в машиностроении	4	144	135	56	20	24	12		79	9			3					3
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	3	108	99	44	18	20	6		55	9			3					
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	48	18	12	18		51	9			7					
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	5	180	144	68	24	20	24		76	36		4						4
Б1.Б.16	Основы научно-технического творчества	2	72	63	30	12		18		33	9			6					
Б1.Б.17	Сварка в машиностроении	3	108	99	46	18	12	16		53	9			4					
Б1.Б.18	Теоретическая механика	5	180	144	68	24	20	24		76	36		2						2
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	2	72	63	40	10		28	2	23	9			1					
Б1.Б.20	Детали машин	5	180	144	80	30	20	30		64	36		5						5
Б1.Б.21	Гидравлические и пневматические приводы	2	72	63	30	12	8	10		33	9			5					
Б1.Б.22	Материаловедение	4	144	135	56	22	24	10		79	9				3				
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	283	282			282		1	45			2,3,4,5,6					
Б1.Б.24	Литейные технологии в машиностроении	3	108	99	46	18	12	16		53	9			3					
Б1.Б.25	Обработка давлением в машиностроении	3	108	99	46	18	12	16		53	9			4					
Б1.Б.26	Социологические основы руководства коллективом	2	72	63	28	8		20		35	9			8					
Б1.Б.27	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	144	126	56			56		70	18			4,5					
	Вариативная часть	90	3240	2673	1294	526	290	478		1379	567								
Б1.В.01	Технология литейного производства	10	360	288	154	60	40	54		134	72		5,6			6			
Б1.В.02	Оборудование литейных цехов	7	252	216	74	26	24	24		142	36		7			7			
Б1.В.03	Автоматизация литейного производства	6	216	180	76	26	24	26		104	36		7						
Б1.В.04	Литейные сплавы и плавка	6	216	180	70	32	12	26		110	36		5						5
Б1.В.05	Инжиниринг в литейном производстве	2	72	63	36	14	8	14		27	9			5					
Б1.В.06	Технология изготовления отливок из легких цветных сплавов	8	288	243	102	38	28	36		141	45		8	7					
Б1.В.07	Компьютерное моделирование литейных процессов	6	216	171	98	28	38	32		73	45		8	7					8
Б1.В.08	Основы конструирования отливок	4	144	135	58	26		32		77	9				5				5
Б1.В.09	Формовочные и стержневые материалы	4	144	108	66	36	12	18		42	36		6						
Б1.В.10	Теория формирования отливки	5	180	144	70	32	20	18		74	36		3						
Б1.В.11	Введение в специальность	2	72	63	22	12		10		41	9			1					1
Б1.В.ДВ.01.01	Методы определения состава и свойств материалов	3	108	72	46	20	12	14		26	36		4						
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования материалов	3	108	72	46	20	12	14		26	36		4						
Б1.В.ДВ.02.01	CALS-технологии в литейном производстве	3	108	72	46	20	12	14		26	36		4						4
Б1.В.ДВ.02.02	Влияние CALS-технологий на качество в литейном производстве	3	108	72	46	20	12	14		26	36		4						4
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование литейных цехов	3	108	99	54	18	12	24		45	9			8					8
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование цехов и участков литейного производства	3	108	99	54	18	12	24		45	9			8					8
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные виды литья	4	144	108	66	24	16	26		42	36		7						
Б1.В.ДВ.04.02	Основы специальных видов литья	4	144	108	66	24	16	26		42	36		7						
Б1.В.ДВ.05.01	Печи литейных цехов	3	108	99	58	20	16	22		41	9				8				8
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы проектирования плавильных печей в литейном производстве	3	108	99	58	20	16	22		41	9				8				8
Б1.В.ДВ.06.01	Аддитивные технологии в машиностроении	5	180	162	78	30	16	32		84	18			6,7					
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии прямого цифрового производства в машиностроении	5	180	162	78	30	16	32		84	18			6,7					
Б1.В.ДВ.07.01	Жаропрочные никелевые сплавы для литья деталей авиадвигателей	4	144	108	52	36		16		56	36		6						
Б1.В.ДВ.07.02	Жаропрочные никелевые сплавы для отливок с равноосной и монокристаллической структурой	4	144	108	52	36		16		56	36		6						
Б1.В.ДВ.08.01	Основы методики научных исследований в машиностроении	2	72	63	32	16		16		31	9			4					4
Б1.В.ДВ.08.02	Методология научного творчества	2	72	63	32	16		16		31	9			4					4
Б1.В.ДВ.09.01	Защита интеллектуальной собственности	3	108	99	36	12		24		63	9			8					
Б1.В.ДВ.09.02	Патентоведение	3	108	99	36	12		24		63	9			8					
	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	30	1080	1044						1044	36	20							
	Вариативная часть	30	1080	1044						1044	36	20							
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	6	216	207						207	9	4			2				
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	9	324	315						315	9	6			4				
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	9	324	315						315	9	6			6				
Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	6	216	207						207	9	4			8				
	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6	216	216						216		4							
	Базовая часть	6	216	216						216		4							
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216	216						216		4							
	Факультативные дисциплины	3	108	81	64	14	12	38		17	27								
ФТД.В.01	Основы технологии литья титановых и интерметаллидных сплавов	1	36	27	24	8	8	8		3	9			6					
ФТД.В.02	Организационные основы литейного производства	1	36	27	16	6	4	6		11	9			4					
ФТД.В.03	Этика делового общения	1	36	27	24			24		3	9			4					
	Всего по программе	240	8968	7744	3186	1080	642	1462	2	4558	1224	24							

Дисциплины	1 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	2 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	3 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	4 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	30	930	428	148	80	198	2	502	162		24	784	398	112	68	218		386	144		30	981	470	158	136	176		511	162		21	666	366	116	68	182		300	153	
Базовая часть	28	867	406	136	80	188	2	461	153		24	784	398	112	68	218		386	144		25	837	400	126	116	158		437	126		13	459	242	60	44	138		217	72	
Б1.Б.01	2	63	32	12		20		31	9																														
Б1.Б.02																																								
Б1.Б.03	2	63	26			26		37	9		2	63	26			26		37	9		3	72	32			32		40	36										
Б1.Б.04																																								
Б1.Б.05											2	63	24	10		14		39	9																				
Б1.Б.06																																								
Б1.Б.07	4	135	56	18	20	18		79	9		4	135	56	18	20	18		79	9		4	108	44	18	16	10		64	36										
Б1.Б.08	4	108	48	22	16	10		60	36																														
Б1.Б.09	6	180	88	38		50		92	36		6	180	98	44		54		82	36		4	135	68	30	20	18		67	9										
Б1.Б.10	3	99	48	16	12	20		51	9		5	144	72	16	28	28		72	36																				
Б1.Б.11	5	144	56	20	32	4		88	36																														
Б1.Б.12																					4	135	56	20	24	12		79	9										
Б1.Б.13																					3	99	44	18	20	6		55	9										
Б1.Б.14																																								
Б1.Б.15																															5	144	68	24	20	24		76	36	
Б1.Б.16																																								
Б1.Б.17																															3	99	46	18	12	16		53	9	
Б1.Б.18											5	144	68	24	20	24		76	36																				
Б1.Б.19	2	63	40	10		28	2	23	9																														
Б1.Б.20																																								
Б1.Б.21																																								
Б1.Б.22																					4	135	56	22	24	10		79	9										
Б1.Б.23		12	12			12							55	54			54		1	9				54	54			54			9				54	54			54			9	
Б1.Б.24																					3	99	46	18	12	16		53	9										
Б1.Б.25																															3	99	46	18	12	16		53	9	
Б1.Б.26																																								
Б1.Б.27																															2	63	28			28		35	9	
Вариативная часть	2	63	22	12		10		41	9											5	144	70	32	20	18		74	36		8	207	124	56	24	44		83	81	
Б1.В.01																																								
Б1.В.02																																								
Б1.В.03																																								
Б1.В.04																																								
Б1.В.05																																								
Б1.В.06																																								
Б1.В.07																																								
Б1.В.08																																								
Б1.В.09																																								
Б1.В.10																					5	144	70	32	20	18		74	36										
Б1.В.11	2	63	22	12		10		41	9																														
Б1.В.ДВ.01.01																															3	72	46	20	12	14		26	36	
Б1.В.ДВ.01.02																															3	72	46	20	12	14		26	36	
Б1.В.ДВ.02.01																															3	72	46	20	12	14		26	36	
Б1.В.ДВ.02.02																															3	72	46	20	12	14		26	36	
Б1.В.ДВ.03.01																																								
Б1.В.ДВ.03.02																																								
Б1.В.ДВ.04.01																																								
Б1.В.ДВ.04.02																																								
Б1.В.ДВ.05.01																																								
Б1.В.ДВ.05.02																																								
Б1.В.ДВ.06.01																																								
Б1.В.ДВ.06.02																																								
Б1.В.ДВ.07.01																																								
Б1.В.ДВ.07.02																																								
Б1.В.ДВ.08.01																															2	63	32	16		16		31	9	
Б1.В.ДВ.08.02																															2	63	32	16		16		31	9	
Б1.В.ДВ.09.01																																								
Б1.В.ДВ.09.02																																								
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)											6	207						207	9	4											9	315						315	9	6
Вариативная часть											6	207						207	9	4											9	315						315	9	6
Б2.В.01											6	207						207	9	4																				
Б2.В.02																															9	315						315	9	6
Б2.В.03																																								
Б2.В.04																																								
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																								
Базовая часть																																								
Б3.Б.01																																								
Факультативные дисциплины																															2	54	40	6	4	30		14	18	
ФТД.В.01																																								
ФТД.В.02																															1	27	16	6	4	6		11	9	
ФТД.В.03																															1	27	24			24		3	9	
Всего по программе	30	930	428	148	80	198	2	502	162		30	991	398	112	68	218		593	153	4	30	981	470	158	136	176		511	162		30	981	366	116	68	182		615	162	6

Дисциплины	5 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	6 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	7 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	8 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	30	972	462	160	64	238		510	171		21	675	366	148	40	178		309	144		30	936	408	142	122	144		528	144		18	540	288	96	64	128		252	108		
Базовая часть	15	522	258	68	32	158		264	81		4	180	112	26		86		68	27		3	99	48	18	12	18		51	9		2	63	28	8		20		35	9		
Б1.Б.01																																									3591
Б1.Б.02	3	99	32	12		20		67	9																															3591
Б1.Б.03																																									3958
Б1.Б.04											2	63	28	14		14		35	9																					0356
Б1.Б.05																																									3958
Б1.Б.06	3	99	34	14	4	16		65	9																															3591
Б1.Б.07																																									3955
Б1.Б.08																																									3954
Б1.Б.09																																									3953
Б1.Б.10																																									0343
Б1.Б.11																																									3251
Б1.Б.12																																									0327
Б1.Б.13																																									3461
Б1.Б.14																					3	99	48	18	12	18		51	9													3611
Б1.Б.15																																									3171
Б1.Б.16											2	63	30	12		18		33	9																					3441
Б1.Б.17																																									3441
Б1.Б.18																																									3151
Б1.Б.19																																									3631
Б1.Б.20	5	144	80	30	20	30		64	36																															0343
Б1.Б.21	2	63	30	12	8	10		33	9																															3161
Б1.Б.22																																									3421
Б1.Б.23		54	54			54			9				54	54			54			9																					3631
Б1.Б.24																																									3441
Б1.Б.25																																									3421
Б1.Б.26																															2	63	28	8		20		35	9		0356
Б1.Б.27	2	63	28			28		35	9																															3958
Вариативная часть	15	450	204	92	32	80		246	90		17	495	254	122	40	92		241	117		27	837	360	124	110	126		477	135		16	477	260	88	64	108		217	99		
Б1.В.01	3	72	40	20	12	8		32	36		7	216	114	40	28	46		102	36																					3441
Б1.В.02																					7	216	74	26	24	24		142	36													3441
Б1.В.03																					6	180	76	26	24	26		104	36													3441
Б1.В.04	6	180	70	32	12	26		110	36																															3441
Б1.В.05	2	63	36	14	8	14		27	9																															3441
Б1.В.06																					4	135	46	18	12	16		89	9		4	108	56	20	16	20		52	36		3441
Б1.В.07																					3	99	42	10	18	14		57	9		3	72	56	18	20	18		16	36		3441
Б1.В.08	4	135	58	26		32		77	9																															3441
Б1.В.09											4	108	66	36	12	18		42	36																					3441
Б1.В.10																																									3441
Б1.В.11																																									3441
Б1.В.ДВ.01.01																																									3441
Б1.В.ДВ.01.02																																									3441
Б1.В.ДВ.02.01																																									3441
Б1.В.ДВ.02.02																																									3441
Б1.В.ДВ.03.01																															3	99	54	18	12	24		45	9		3441
Б1.В.ДВ.03.02																															3	99	54	18	12	24		45	9		3441
Б1.В.ДВ.04.01																					4	108	66	24	16	26		42	36													3441
Б1.В.ДВ.04.02																					4	108	66	24	16	26		42	36													3441
Б1.В.ДВ.05.01																															3	99	58	20	16	22		41	9		3441
Б1.В.ДВ.05.02																															3	99	58	20	16	22		41	9		3441
Б1.В.ДВ.06.01											2	63	22	10		12		41	9		3	99	56	20	16	20		43	9													3441
Б1.В.ДВ.06.02											2	63	22	10		12		41	9		3	99	56	20	16	20		43	9													3441
Б1.В.ДВ.07.01											4	108	52	36		16		56	36																					3441
Б1.В.ДВ.07.02											4	108	52	36		16		56	36																					3441
Б1.В.ДВ.08.01																																									3441
Б1.В.ДВ.08.02																																									3441
Б1.В.ДВ.09.01																															3	99	36	12		24		63	9		3441
Б1.В.ДВ.09.02																															3	99	36	12		24		63	9		3441
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)											9	315						315	9	6											6	207						207	9	4	
Вариативная часть											9	315						315	9	6											6	207						207	9	4	
Б2.В.01																																									3441
Б2.В.02																																									3441
Б2.В.03											9	315						315	9	6																					3441
Б2.В.04																															6	207						207	9	4	3441
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																															6	216						216		4	
Базовая часть																															6	216						216		4	
Б3.Б.01																															6	216						216		4	3441
Факультативные дисциплины											1	27	24	8	8	8		3	9																					
ФТД.В.01											1	27	24	8	8	8		3	9																					3441
ФТД.В.02																																									3441
ФТД.В.03																																									3591
Всего по программе	30	972	462	160	64	238		510	171		30	990	366	148	40	178		624	153	6	30	936	408	142	122	144		528	144		30	963	288	96	64	128		675	117	8	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 297

Направление: 15.03.01 Машиностроение
Квалификация выпускника - бакалавр
Направленность (профиль): Машины и технология литейного производства
Срок обучения - 4 года
Год начала подготовки: 2019
Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Этика делового общения	
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Экономическая теория	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.27	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.04	Правоведение	
Б1.Б.26	Социологические основы руководства коллективом	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.16	Основы научно-технического творчества	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	
Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.08	Общая химия	
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.12	Основы электротехники в машиностроении	
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.Б.18	Теоретическая механика	
Б1.Б.21	Гидравлические и пневматические приводы	
Б1.В.10	Теория формирования отливки	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества	ОПК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.11	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.В.ДВ.02.01	CALS-технологии в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Влияние CALS-технологий на качество в литейном производстве	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы методики научных исследований в машиностроении	
Б1.В.ДВ.08.02	Методология научного творчества	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	ОПК
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.17	Сварка в машиностроении	
Б1.Б.24	Литейные технологии в машиностроении	
Б1.Б.25	Обработка давлением в машиностроении	
Б1.В.11	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.16	Основы научно-технического творчества	
Б1.Б.20	Детали машин	
Б1.Б.22	Материаловедение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Организационные основы литейного производства	
ПК-5	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	ПК
Б1.Б.20	Детали машин	
Б1.Б.21	Гидравлические и пневматические приводы	
Б1.В.08	Основы конструирования отливок	
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	ПК
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Автоматизация литейного производства	

	Б1.В.07	Компьютерное моделирование литейных процессов
	Б1.В.ДВ.06.01	Аддитивные технологии в машиностроении
	Б1.В.ДВ.06.02	Технологии прямого цифрового производства в машиностроении
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандарты, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.05.01	Печи литейных цехов
	Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы проектирования плавильных печей в литейном производстве
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
	Б1.Б.06	Экономическая теория
	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование литейных цехов
	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование цехов и участков литейного производства
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых решений	ПК
	Б1.В.ДВ.09.01	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.09.02	Патентоведение
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ФТД.В.02	Организационные основы литейного производства
ПК-10	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
	Б1.В.10	Теория формирования отливки
	Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
	Б1.В.01	Технология литейного производства
	Б1.В.04	Литейные сплавы и плавка
	Б1.В.ДВ.08.01	Основы методики научных исследований в машиностроении
	Б1.В.ДВ.08.02	Методология научного творчества
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ФТД.В.01	Основы технологии литья титановых и интерметаллидных сплавов
ПК-12	способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	ПК
	Б1.В.ДВ.02.01	CALS-технологии в литейном производстве
	Б1.В.ДВ.02.02	Влияние CALS-технологий на качество в литейном производстве
	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование литейных цехов
	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование цехов и участков литейного производства
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование	ПК
	Б1.В.02	Оборудование литейных цехов
	Б1.В.ДВ.04.01	Специальные виды литья
	Б1.В.ДВ.04.02	Основы специальных видов литья
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
	Б1.В.11	Введение в специальность
	Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)
	Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	ПК
	Б1.В.02	Оборудование литейных цехов
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.02	Оборудование литейных цехов
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	ПК
	Б1.Б.22	Материаловедение
	Б1.В.01	Технология литейного производства
	Б1.В.05	Инжиниринг в литейном производстве
	Б1.В.06	Технология изготовления отливок из легких цветных сплавов
	Б1.В.09	Формовочные и стержневые материалы
	Б1.В.ДВ.07.01	Жаропрочные никелевые сплавы для литья деталей авиадвигателей
	Б1.В.ДВ.07.02	Жаропрочные никелевые сплавы для отливок с равноосной и монокристаллической структурой
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	ФТД.В.01	Основы технологии литья титановых и интерметаллидных сплавов
ПК-18	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК
	Б1.Б.15	Сопротивление материалов
	Б1.В.ДВ.01.01	Методы определения состава и свойств материалов
	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования материалов
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-19	способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ПК
	Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.05	Инжиниринг в литейном производстве
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 297

Направление: 15.03.01 Машиностроение
Квалификация выпускника - бакалавр
Направленность (профиль): Машины и технология литейного производства
Срок обучения - 4 года
Год начала подготовки: 2019
Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б1.Б	**Базовые**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8**
Б1.Б.01	История	3591	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	3591	ОК-1,ОПК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	3958	ОК-5
Б1.Б.04	Правоведение	0356	ОК-4,ОК-6
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	3958	ОК-5
Б1.Б.06	Экономическая теория	3591	ОК-3,ПК-8
Б1.Б.07	Физика	3955	ОПК-1
Б1.Б.08	Общая химия	3954	ОПК-1
Б1.Б.09	Математика	3953	ОПК-1
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	0343	ПК-6,ПК-7,ОПК-5
Б1.Б.11	Информатика	3251	ОПК-2,ОПК-3,ОПК-5
Б1.Б.12	Основы электротехники в машиностроении	0327	ОПК-1
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	3461	ПК-19,ОПК-5
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	3611	ОК-9,ОПК-4,ПК-16
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	3171	ОПК-1,ПК-18
Б1.Б.16	Основы научно-технического творчества	3441	ОК-7,ОПК-5
Б1.Б.17	Сварка в машиностроении	3441	ОПК-4
Б1.Б.18	Теоретическая механика	3151	ОПК-1
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	3631	ОК-8
Б1.Б.20	Детали машин	0343	ПК-5,ОПК-5
Б1.Б.21	Гидравлические и пневматические приводы	3161	ОПК-1,ПК-5
Б1.Б.22	Материаловедение	3421	ПК-17,ОПК-5
Б1.Б.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	ОК-8
Б1.Б.24	Литейные технологии в машиностроении	3441	ОПК-4
Б1.Б.25	Обработка давлением в машиностроении	3421	ОПК-4
Б1.Б.26	Социологические основы руководства коллективом	0356	ОК-6
Б1.Б.27	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	ОК-5
Б1.В	**Вариативные**		**ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б1.В.01	Технология литейного производства	3441	ПК-11,ПК-17
Б1.В.02	Оборудование литейных цехов	3441	ПК-13,ПК-15,ПК-16
Б1.В.03	Автоматизация литейного производства	3441	ПК-6
Б1.В.04	Литейные сплавы и плавка	3441	ПК-11
Б1.В.05	Инжиниринг в литейном производстве	3441	ПК-17,ПК-19
Б1.В.06	Технология изготовления отливок из легких цветных сплавов	3441	ПК-17
Б1.В.07	Компьютерное моделирование литейных процессов	3441	ПК-6
Б1.В.08	Основы конструирования отливок	3441	ПК-5
Б1.В.09	Формовочные и стержневые материалы	3441	ПК-17
Б1.В.10	Теория формирования отливки	3441	ОПК-1,ПК-10
Б1.В.11	Введение в специальность	3441	ОПК-4,ПК-14
Б1.В.ДВ.01.01	Методы определения состава и свойств материалов	3441	ПК-18
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования материалов	3441	ПК-18
Б1.В.ДВ.02.01	CALS-технологии в литейном производстве	3441	ОПК-3,ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Влияние CALS-технологий на качество в литейном производстве	3441	ОПК-3,ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование литейных цехов	3441	ПК-12,ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование цехов и участков литейного производства	3441	ПК-12,ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Специальные виды литья	3441	ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Основы специальных видов литья	3441	ПК-13
Б1.В.ДВ.05.01	Печи литейных цехов	3441	ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы проектирования плавильных печей в литейном производстве	3441	ПК-7
Б1.В.ДВ.06.01	Аддитивные технологии в машиностроении	3441	ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии прямого цифрового производства в машиностроении	3441	ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Жаропрочные никелевые сплавы для литья деталей авиадвигателей	3441	ПК-17
Б1.В.ДВ.07.02	Жаропрочные никелевые сплавы для отливок с равноосной и монокристаллической структурой	3441	ПК-17
Б1.В.ДВ.08.01	Основы методики научных исследований в машиностроении	3441	ОПК-3,ПК-11
Б1.В.ДВ.08.02	Методология научного творчества	3441	ОПК-3,ПК-11
Б1.В.ДВ.09.01	Защита интеллектуальной собственности	3441	ПК-9
Б1.В.ДВ.09.02	Патентоведение	3441	ПК-9
Б2	**Практики**		**ОК-6,ОК-7,ПК-10,ПК-14,ПК-5,ПК-6**
Б2.В.01	Учебная практика: Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3441	ПК-5,ОК-6
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3441	ОК-7,ОК-6,ПК-6
Б2.В.03	Производственная практика: Производственная практика 2 (технологическая практика)	3441	ПК-14,ОК-7,ОК-6
Б2.В.04	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3441	ОК-7,ПК-10,ПК-14
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9**
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	3441	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9
ФТД	**Факультативы**		**ОК-1,ОПК-5,ПК-11,ПК-17,ПК-9**
ФТД.В.01	Основы технологии литья титановых и интерметаллидных сплавов	3441	ПК-11,ПК-17
ФТД.В.02	Организационные основы литейного производства	3441	ОПК-5,ПК-9

ФТД.В.03	Этика делового общения	3591	ОК-1