

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика
Профиль: Стартовые и технические комплексы ракет и космических аппаратов

Квалификация: академический бакалавр

Срок обучения: 4 года

Форма обучения: Очная

Выпускающая кафедра: А4 - СТАРТОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ РАКЕТ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Виды проф. деятельности: научно-исследовательская; проектно-конструкторская;

1. График учебного процесса

Курс	Сентябрь, №№ недель				Октябрь, №№ недель				Ноябрь, №№ недель				Декабрь, №№ недель				Январь, №№ недель				Февраль, №№ недель				Март, №№ недель				Апрель, №№ недель				Май, №№ недель				Июнь, №№ недель				Июль, №№ недель				Август, №№ недель				Теор. обуч.	Экз. сессии	Практики	ВКР и ГЭ	Каникулы	Всего						
	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	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48							49	50	51	52		
1																		Э	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К	К	К	К	34	8	1	0	9	52		
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	П	К	К	К	К	К	К	К	К	34	8	1	0	9	52
3																		Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	34	7	4	0	7	52	
4																		Э	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	А	А	А	А	О	О	О	О	О	О	О	О	30	6	2	4	10	52	
	Итого недель																																																				132	29	8	4	35	208		

Условные обозначения

Теоретическое обучение
Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)
Практики
Каникулы
Итоговая государственная аттестация
Подготовка ВКР* и подготовка к сдаче ГЭ
Последипломный отпуск
Неделя отсутствует
Совмещение теоретического обучения и подготовки ВКР
Государственный экзамен

Э
П
К
А
Д
О
=
/
Г

Принятые сокращения

ВКР Выпускная квалификационная работа
ГЭ Государственный экзамен
КП Курсовой проект
КР Курсовая работа
Л Лекции
ЛР Лабораторные работы
ПЗ Практические занятия
СРС Самостоятельная работа студента
2-1-2 Аудиторные часы в неделю (Л-ЛР-ПЗ)
68* Часы самостоятельной работы студента в семестре

2. План учебного процесса

Лист 2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточный аттестация, семестры					Трудоемкость								РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ								
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них				СРС		1	2	3	4	5	6	7	8
											Л	ЛР	ПЗ	Интерактив	Всего	В т.ч. сессия	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ							
																	17	17	17	17	17	17	17	17
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																								
Б1	Цикл: БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																							
Б1.Б4.00	Базовая часть						120	4694	2202	901	238	1063	-	2492	648									
Б1.Б.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	2	-	-	-	4	144	68	34	-	34	-	76	36	-	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	
Б1.Б.02	ИСТОРИЯ	Р10	1	-	-	-	4	144	68	34	-	34	-	76	36	2-0-2 76*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.Б.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	-	1,2,3	-	10	360	136	-	-	136	-	224	36	0-0-2 56*	0-0-2 74*	0-0-2 56*	0-0-2 38*	-	-	-	-	
Б1.Б.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	О1	-	6	-	-	3	108	51	34	17	-	-	57	-	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	
Б1.Б.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	О5	-	-	1	-	2	72	17	17	-	-	-	55	-	1-0-0 55*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	-	-	1,2,3 4,5, 6	-	-	374	374	-	-	374	-	-	-	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-2	-	
Б1.Б.06	<i>ДИСЦИПЛИНА БАЗОВОЙ ЧАСТИ</i>						97	3492	1488	782	221	485	-	2004	540									
Б1.Б.06.01	ЭКОНОМИКА	Р4	3	-	-	-	4	144	51	34	-	17	-	93	36	-	-	2-0-1 93*	-	-	-	-	-	
Б1.Б.06.02	МАТЕМАТИКА 1: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	О6	1	-	-	-	5	180	68	34	-	34	-	112	36	2-0-2 112*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.Б.06.03	МАТЕМАТИКА 3: ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	О6	2	-	-	-	5	180	68	34	-	34	-	112	36	-	2-0-2 112*	-	-	-	-	-	-	
Б1.Б.06.04	МАТЕМАТИКА 5: ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ, ОПЕРАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ, РЯДЫ ФУРЬЕ	О6	-	4	-	-	3	108	68	34	-	34	-	40	-	-	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	
Б1.Б.06.05	МАТЕМАТИКА 4: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	О6	3	-	-	-	3	108	68	34	-	34	-	40	36	-	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	
Б1.Б.06.06	МАТЕМАТИКА 2: ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА	О6	-	-	1	-	3	108	68	34	-	34	-	40	-	2-0-2 40*	-	-	-	-	-	-	-	
Б1.Б.06.07	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	И9	1	-	-	-	6	216	51	34	-	17	-	165	36	2-0-1 165*	-	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточный аттестация, семестры					Трудоемкость										РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них				СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	
											Л	ЛР	ПЗ	Интерактив	Всего	В т.ч. сессия	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ								
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17
											АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ														
Б1.В.01	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	А9	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.02	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РКТ	А1	-	-	1	-	-	3	108	17	17	-	-	-	91	-	1-0-0 91*	-	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.03	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	И9	-	2	-	-	-	4	144	51	17	-	34	-	93	-	-	1-0-2 93*	-	-	-	-	-	-	-
Б1.В.04	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А4	-	-	4	-	-	3	108	17	17	-	-	-	91	-	-	-	1-0-0 91*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.05	ОБРАБОТКА РЕЗАНИЕМ	Е2	-	-	5	-	-	3	108	34	17	17	-	-	74	-	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-
Б1.В.06	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	А2	6	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	-	57	36	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-
Б1.В.07	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А1	5	-	-	-	-	3	108	68	34	34	-	-	40	36	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-
Б1.В.08	ДВИГАТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А8	-	5	-	-	-	3	108	68	34	34	-	-	40	-	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-
Б1.В.09	ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ С НАКЛОННЫМ СТАРТОМ	А4	7	-	-	-	-	3	108	34	34	-	-	-	74	36	-	-	-	-	-	-	2-0-0 74*	-	-
Б1.В.10	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	А4	-	8	-	8	-	3	108	39	-	13	26	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 69*
Б1.В.11	ГИДРООБОРУДОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	А4	-	-	8	-	-	3	108	26	13	13	-	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1-0 82*
Б1.В.12	ГИДРОСИСТЕМЫ И ГИДРОМАШИНЫ	А4	6	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	-	57	36	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-
Б1.В.13	УСТРОЙСТВА ГИДРОАВТОМАТИКИ	А4	-	-	7	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-
Б1.В.14	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	-	-	5	-	-	3	108	34	-	17	17	-	74	-	-	-	-	-	0-1-1 74*	-	-	-	-
Б1.В.15	ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В SIMULINK	А4	-	-	8	-	-	3	108	26	-	-	26	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 82*
Б1.В.16	УДАРОВИБРОЗАЩИТА	А4	-	-	6	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	-
Б1.В.17	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	А4	8	-	7	-	-	6	216	90	-	30	60	-	126	36	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	0-1-2 69*

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточный аттестация, семестры					Трудоемкость										РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачетные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них				СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	
											Л	ЛР	ПЗ	Интерактив	Всего	В.т.ч. сессия	НЕДЕЛИ В СЕМЕСТРЕ								
																	17	17	17	17	17	17	17	17	13
											АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ														
Б1.В.18	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	6	-	5	-	-	7	252	119	68	51	-	-	133	36	-	-	-	-	2-1-0 57*	2-2-0 76*	-	-	
Б1.В.В.01	ПРАВОВЕДЕНИЕ	O1	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	
Б1.В.В.02	СОЦИОЛОГИЯ	P10	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	
Б1.В.В.03	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	A4	-	-	5	-	-	3	108	68	-	34	34	-	40	-	-	-	-	0-2-2 40*	-	-	-	-	
Б1.В.В.04	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A4	-	-	5	-	-	3	108	68	-	34	34	-	40	-	-	-	-	0-2-2 40*	-	-	-	-	
Б1.В.В.05	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КОСМИЧЕСКИХ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	-	7	-	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	
Б1.В.В.06	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	-	7	-	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	
Б1.В.В.07	МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА	A5	6	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	-	57	36	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	
Б1.В.В.08	АЭРОГАЗОДИНАМИКА	A5	6	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	-	57	36	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	
Б1.В.В.09	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A4	-	5	-	-	-	4	144	51	-	17	34	-	93	-	-	-	-	-	0-1-2 93*	-	-	-	
Б1.В.В.10	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	A4	-	5	-	-	-	4	144	51	-	17	34	-	93	-	-	-	-	-	0-1-2 93*	-	-	-	
Б1.В.В.11	ИНЖЕНЕРНЫЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	A4	-	-	6	-	-	3	108	34	-	-	34	-	74	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-	
Б1.В.В.12	ПАКЕТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	A4	-	-	6	-	-	3	108	34	-	-	34	-	74	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-	
Б1.В.В.13	ГАЗОВЫЕ ПРИВОДЫ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	7	-	-	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	36	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	
Б1.В.В.14	ГАЗОВЫЕ ПРИВОДЫ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН	A4	7	-	-	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	36	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	
Б1.В.В.15	СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	A4	-	-	7	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	
Б1.В.В.16	НЕИЗОБАРИЧЕСКИЕ СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	A4	-	-	7	-	-	3	108	51	-	17	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	

3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам

Циклы/ разделы	Зач. единицы	Академ. часы	Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Сессии
Б1	216	8150	3540	1288	664	1588	4610	972
Б2	18	648	34		17	17	614	36
Б3	6	216					216	
Всего	240	9014	3574	1288	681	1605	5440	1008

4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам

Циклы/ разделы	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																			
	1		2		3		4		5		6		7		8																	
	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс																
Б1	29,5	459	671	144	29	493	619	144	29,5	493	637	144	29	544	568	144	29	544	568	72	25	442	492	180	24	357	507	72	21	208	548	72
Б2					1,5		54						1,5		54						6		216		6	34	182		3		108	36
Б3																												6		216		
Всего	29,5	459	671	144	30,5	493	673	144	29,5	493	637	144	30,5	544	622	144	29	544	568	72	31	442	708	180	30	391	689	72	30	208	872	108
В неделю		26				29				29				32				32				26				23				16		

Прим: В соответствии с требованием федерального государственного образовательного стандарта аудиторные занятия по физической культуре не учитываются при проверке выполнения норматива по количеству аудиторных часов в неделю.

5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.							Распределение по курсам и семестрам							
	Всего	Аудиторные				СРС									
		Ауд. занятия	Л	ЛР	ПЗ	СРС в сем.	Сессии	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
								1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	240							29,5	30,5	29,5	30,5	29	31	30	30
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	9014	3574	1288	681	1605	5440	1008	53.81	53	53.81	53	52.95	47.92	51.43	51.43
Курсовых проектов	1														1
Курсовых работ	1										1				
Экзаменов	28							4	4	4	4	2	5	2	3
Дифференцированных зачетов	13								2	1	3	2	2	2	1
Зачетов	38							5	4	5	5	6	3	6	4
Практик	6								1		1		1	2	1

6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

Председатель
учебно-методической
комиссии по УГРНС

Декан факультета А

Заведующий кафедрой А4

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных
программ

И.Е. Глинкина

А.А. Русина

Приложение А.Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.Б.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	2	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.02	ИСТОРИЯ	Р10	1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.02	ИСТОРИЯ	Р10	1	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	О1	6	ОК-8	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	О5	1	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	1	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	2	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	3	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	4	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	5	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.05.02	ФИЗВОСПИТАНИЕ	О5	6	ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.06.01	ЭКОНОМИКА	Р4	3	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.Б.06.02	МАТЕМАТИКА 1: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	О6	1	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.03	МАТЕМАТИКА 3: ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	О6	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.04	МАТЕМАТИКА 5: ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ, ОПЕРАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ, РЯДЫ ФУРЬЕ	О6	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.05	МАТЕМАТИКА 4: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	О6	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.06	МАТЕМАТИКА 2: ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА	О6	1	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.07	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ	И9	1	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.06.08	ФИЗИКА	О4	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.08	ФИЗИКА	О4	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.08	ФИЗИКА	О4	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.09	ХИМИЯ	А2	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.10	ЭКОЛОГИЯ	О1	3	ОПК-4	способностью осуществлять мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и рациональное природопользование
Б1.Б.06.11	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.11	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин

Б1.Б.06.12	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.12	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.13	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.14	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.15	ТЕРМОДИНАМИКА	А8	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.16	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	4	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.16	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.17	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	И2	2	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.17	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ	И2	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.18	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	4	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.18	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.19	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.19	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.Б.06.20	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.20	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.Б.06.21	МАТЕМАТИКА 6: ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	О6	7	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин

Б1.Б.06.22	МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	8	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.22	МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.Б.06.23	ТЕОРИЯ АМОТИЗАЦИИ СИСТЕМ	А4	5	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.23	ТЕОРИЯ АМОТИЗАЦИИ СИСТЕМ	А4	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.01	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	А9	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.02	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РКТ	А1	1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.В.02	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РКТ	А1	1	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.В.03	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	И9	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.03	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	И9	2	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.04	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А4	4	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.В.04	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А4	4	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.В.05	ОБРАБОТКА РЕЗАНИЕМ	Е2	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.05	ОБРАБОТКА РЕЗАНИЕМ	Е2	5	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки

Б1.В.06	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	A2	6	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.06	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	A2	6	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б1.В.07	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A1	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.07	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A1	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.08	ДВИГАТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A8	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.08	ДВИГАТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A8	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.09	ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ С НАКЛОННЫМ СТАРТОМ	A4	7	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.09	ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ С НАКЛОННЫМ СТАРТОМ	A4	7	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б1.В.10	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	A4	8	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.10	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	A4	8	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б1.В.11	ГИДРООБОРУДОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	8	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.11	ГИДРООБОРУДОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	8	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.12	ГИДРОСИСТЕМЫ И ГИДРОМАШИНЫ	A4	6	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий

Б1.В.13	УСТРОЙСТВА ГИДРОАВТОМАТИКИ	A4	7	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.14	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	5	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.14	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	5	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.15	ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В SIMULINK	A4	8	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.15	ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В SIMULINK	A4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.16	УДАРОВИБРОЗАЩИТА	A4	6	ОК-8	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.В.16	УДАРОВИБРОЗАЩИТА	A4	6	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б1.В.17	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	A4	8	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.17	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	A4	7	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.17	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	A4	7	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.17	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	A4	8	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий

Б1.В.18	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	6	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.18	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.18	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.18	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	6	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.В.01	ПРАВОВЕДЕНИЕ	O1	4	ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.В.В.02	СОЦИОЛОГИЯ	P10	4	ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.В.В.03	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	A4	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.03	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	A4	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.В.04	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A4	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.04	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A4	5	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.В.05	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КОСМИЧЕСКИХ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	7	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.05	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КОСМИЧЕСКИХ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	7	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б1.В.В.06	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	7	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин

Б1.В.В.06	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	7	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б1.В.В.07	МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА	A5	6	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.В.07	МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА	A5	6	ПК-4	способностью и готовностью принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Б1.В.В.08	АЭРОГАЗОДИНАМИКА	A5	6	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.В.08	АЭРОГАЗОДИНАМИКА	A5	6	ПК-4	способностью и готовностью принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Б1.В.В.09	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A4	5	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.10	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	A4	5	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.11	ИНЖЕНЕРНЫЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	A4	6	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.В.11	ИНЖЕНЕРНЫЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	A4	6	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс

Б1.В.В.12	ПАКЕТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	A4	6	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.В.12	ПАКЕТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	A4	6	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объемно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.13	ГАЗОВЫЕ ПРИВОДЫ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	7	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.В.14	ГАЗОВЫЕ ПРИВОДЫ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН	A4	7	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б1.В.В.15	СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	A4	7	ПК-4	способностью и готовностью принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Б1.В.В.16	НЕИЗОБАРИЧЕСКИЕ СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	A4	7	ПК-4	способностью и готовностью принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Б1.В.В.17	АГРЕГАТЫ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	A4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объемно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.18	АГРЕГАТЫ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН	A4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объемно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.19	ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЙ	A4	8	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин

Б1.В.В.19	ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЙ	A4	7	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.19	ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЙ	A4	7	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.19	ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЙ	A4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.20	ТЕРМОУПРУГОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ	A4	8	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.20	ТЕРМОУПРУГОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ	A4	7	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.20	ТЕРМОУПРУГОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ	A4	7	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.20	ТЕРМОУПРУГОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ	A4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б2.В.01.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	A2	6	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б2.В.01.01	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	A4	2	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б2.В.01.01	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	A4	2	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем

Б2.В.01.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	А2	6	ПК-3	способностью и готовностью участвовать в составлении технических заданий на конструирование систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетно-космического комплекса, а также технологической оснастки
Б2.В.01.02	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	А2	4	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А4	8	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А4	8	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б2.В.01.02	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	А2	4	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А4	8	ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс
Б2.В.01.03	ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКАМИ	А4	7	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б2.В.01.03	ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКАМИ	А4	7	ПК-5	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять материалы для получения патентов и авторских свидетельств, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
Б2.В.01.04	ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	А4	7	ПК-4	способностью и готовностью принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Б2.В.01.04	ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	А4	7	ПК-5	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять материалы для получения патентов и авторских свидетельств, готовить к публикации научные статьи и оформлять технические отчеты
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А4	8	ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А4	8	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А4	8	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А4	8	ПК-2	способностью и готовностью проводить техническое проектирование изделий ракетно-космической техники с использованием твердотельного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации на базе современных компьютерных технологий с целью определения параметров и объёмно-массовых характеристик изделий, входящих в ракетно-космический комплекс