



### Условные обозначения

Теоретическое обучение  
 Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)  
 Практики  
 Каникулы  
 Государственная итоговая аттестация  
 Неделя отсутствует  
 Государственный экзамен



### 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





№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ										
			Экзамены	зачеты зач.эфф.	Зачеты	КП	КР	сданные	Акад. часы	занятым.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
											17	17	17		17	17	17	17	17	17	17	17	0		
											АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ														
Б1.ОЧ.33	ТЕОРИЯ АМОРТИЗАЦИИ СИСТЕМ	А4	8	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-
Б1.ОЧ.34	СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	О7	-	-	5	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-	-
<b>Б1.В.4.00</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>127</b>	<b>4912</b>	<b>2057</b>	<b>731</b>	<b>561</b>	<b>765</b>	<b>2855</b>											
Б1.В.01	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А1	5	-	-	-	-	3	108	68	34	34	-	40	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.02	ДВИГАТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А8	-	5	-	-	-	3	108	68	34	34	-	40	-	-	-	-	2-2-0 40*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.03	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	А4	7	-	6	-	-	6	216	119	68	51	-	97	-	-	-	-	2-1-0 57*	2-2-0 40*	-	-	-	-	-
Б1.В.04	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	-	-	5	-	-	3	108	34	-	17	17	74	-	-	-	-	0-1-1 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.05	ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ MATLAB	А4	-	-	6	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.06	ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В SIMULINK	А4	-	-	7	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-	-	-
Б1.В.07	ОБРАБОТКА РЕЗАНИЕМ	Е2	-	-	5	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.08	ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	-	-	6	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.09	СВАРКА	А2	-	-	6	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.10	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	А2	-	6	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.11	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	А4	7	-	-	-	-	3	108	68	-	34	34	40	-	-	-	-	-	0-2-2 40*	-	-	-	-	-
Б1.В.12	ГИДРОСИСТЕМЫ И ГИДРОМАШИНЫ	А4	6	-	-	-	-	4	144	51	34	17	-	93	-	-	-	-	2-1-0 93*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.13	УСТРОЙСТВА ГИДРОАВТОМАТИКИ	А4	-	7	-	-	-	3	108	51	-	17	34	57	-	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	-	-	-	-
Б1.В.14	ГИДРООБОРУДОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	А4	-	-	8	-	-	3	108	34	17	17	-	74	-	-	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ										
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сданные	Акад. часы	занятым.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ										
											17	17	17		17	17	17	17	17	17	17	17	0		
											АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ														
Б1.В.15	ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	А4	-	-	8	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-
Б1.В.16	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	А4	7	-	-	7	-	4	144	51	34	17	-	93	-	-	-	-	-	-	2-1-0 93*	-	-	-	-
Б1.В.17	ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ С НАКЛОННЫМ СТАРТОМ	А4	7	-	-	-	-	3	108	34	34	-	-	74	-	-	-	-	-	-	2-0-0 74*	-	-	-	-
Б1.В.18	МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	-	-	8	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-	-	-
Б1.В.19	АГРЕГАТЫ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	А4	-	-	8	-	-	3	108	34	34	-	-	74	-	-	-	-	-	-	2-0-0 74*	-	-	-	-
Б1.В.20	ГАЗОВЫЕ ПРИВОДЫ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	А4	8	-	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-	-
Б1.В.21	ТЕПЛО И МАССОПЕРЕДАЧА	А8	-	9	-	-	-	3	108	51	34	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	-	-	-
Б1.В.22	ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	А4	-	-	9	-	-	3	108	34	-	17	17	74	-	-	-	-	-	-	-	0-1-1 74*	-	-	-
Б1.В.23	МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	-	-	10	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-
Б1.В.24	ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ПРИ СТАРТЕ	А4	-	10	-	-	-	3	108	34	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	-	-
Б1.В.25	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ МОРСКОГО БАЗИРОВАНИЯ	А4	10	-	-	-	-	5	180	68	51	17	-	112	-	-	-	-	-	-	-	-	3-1-0 112*	-	-
Б1.В.26	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	А4	9	8	-	-	-	6	216	102	68	34	-	114	-	-	-	-	-	-	2-1-0 57*	2-1-0 57*	-	-	-
Б1.В.В.01	ИНЖЕНЕРНЫЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	А4	-	-	7	-	-	3	108	34	-	17	17	74	-	-	-	-	-	-	0-1-1 74*	-	-	-	-
Б1.В.В.02	ПАКЕТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	А4	-	-	7	-	-	3	108	34	-	17	17	74	-	-	-	-	-	-	0-1-1 74*	-	-	-	-
Б1.В.В.03	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	А4	-	5	-	-	-	3	108	51	-	17	34	57	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.04	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	А4	-	5	-	-	-	3	108	51	-	17	34	57	-	-	-	-	0-1-2 57*	-	-	-	-	-	-
Б1.В.В.05	СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	А4	-	8	-	-	-	4	144	51	34	17	-	93	-	-	-	-	-	-	2-1-0 93*	-	-	-	-





**3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам**

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>Б1</b>	276	10276	4352	1904	782	1666	5924
<b>Б2</b>	45	1620	17			17	1603
<b>Б3</b>	9	324					324
<b>Всего часов</b>	<b>330</b>	<b>12220</b>	<b>4369</b>	<b>1904</b>	<b>782</b>	<b>1683</b>	<b>7851</b>

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

БЛОК	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс			6 курс																		
	1	2		3	4		5	6		7	8		9	10		11																		
	ЗЕ	Ауд.	СРС																															
<b>Б1</b>	30	476	672	32	561	659	30	527	621	29	527	585	28	544	532	28	425	583	28	408	600	29	374	670	18	238	410	24	272	592				
<b>Б2</b>										6		216				6		216				6		216				6	17	199	21		756	
<b>Б3</b>																													9		324			
<b>Всего</b>	30	476	672	32	561	659	30	527	621	35	527	801	28	544	532	34	425	799	28	408	600	35	374	886	18	238	410	30	289	791	30		1080	
<b>В неделю</b>		27			33			31			31			32			25			24			22			14			17					

**5. Итоговые данные учебного процесса**

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам										
	Всего	Аудиторные					СРС										
		занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс			
						1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Зачетных единиц	330						30	32	30	35	28	34	28	35	18	30	
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	12220	4369	1904	782	1683	7851	54.67	58.1	54.67	55.33	51.24	51	48	52.5	30.86	51.43	
Курсовых проектов	2												1			1	
Курсовых работ	1								1								
Экзаменов	34						3	5	3	3	3	4	4	3	3	3	
Дифференцированных зачетов	18							1	3	2	2	2	1	3	1	2	
Зачетов	40						7	4	4	6	5	4	4	4	1	1	
Практик																	

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

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета А

Начальник учебного управления

И.Е. Глинкина

Заведующий кафедрой А4

Начальник отдела основных образовательных программ

Л.А. Смирнова

## Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	1	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	1	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)	Р10	2	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	6	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	6	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	2	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	3	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	4	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	5	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	1	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	2	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	3	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.07	ФИЗИКА	О4	2	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.07	ФИЗИКА	О4	3	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.07	ФИЗИКА	О4	4	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.08	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.09	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А4	1	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.11	ЭКОЛОГИЯ	Е5	1	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Б1.ОЧ.12	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	1	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.12	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	1	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.ОЧ.12	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	P1	1	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Б1.ОЧ.13	ХИМИЯ	A2	2	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.14	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	O7	2	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.14	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	O7	2	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Б1.ОЧ.15	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	2	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.15	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	O3	3	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.16	ЭКОНОМИКА	P4	2	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.16	ЭКОНОМИКА	P4	2	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.ОЧ.17	ПРАВОВЕДЕНИЕ	E5	2	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.ОЧ.17	ПРАВОВЕДЕНИЕ	E5	2	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Б1.ОЧ.18	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	3	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.19	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	3	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.ОЧ.19	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ	А1	3	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
Б1.ОЧ.20	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	3	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.20	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	Е3	4	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.21	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.21	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	4	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.22	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	А2	3	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.22	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	А2	3	ПСК-07	способность разрабатывать и внедрять в производство новые конструкционные материалы и технологические процессы
Б1.ОЧ.23	ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	4	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.23	ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	4	ПСК-07	способность разрабатывать и внедрять в производство новые конструкционные материалы и технологические процессы
Б1.ОЧ.24	ТЕРМОДИНАМИКА	А8	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.25	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ	Е2	4	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Б1.ОЧ.26	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	A5	4	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.26	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	A5	4	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.ОЧ.26	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	A5	4	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.ОЧ.27	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	7	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте
Б1.ОЧ.27	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	7	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.ОЧ.28	МАТЕМАТИКА 6: ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	O6	5	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.29	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.29	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	5	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.ОЧ.30	ДЕТАЛИ МАШИН	E7	6	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.30	ДЕТАЛИ МАШИН	E7	6	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.ОЧ.31	СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A1	5	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.32	МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА	A5	6	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.32	МЕХАНИКА ЖИДКОСТИ И ГАЗА	A5	6	ПСК-09	способность разрабатывать газоотводящие системы пусковых устройств и устройства для снижения воздействия потоков газа ракетных двигателей при старте ракет

Б1.ОЧ.33	ТЕОРИЯ АМОРТИЗАЦИИ СИСТЕМ	A4	8	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.ОЧ.33	ТЕОРИЯ АМОРТИЗАЦИИ СИСТЕМ	A4	8	ПСК-10	способность разрабатывать средства защиты ракеты, стартового оборудования и обслуживающего персонала от высокоинтенсивного внешнего воздействия, природных факторов и техногенных катастроф
Б1.ОЧ.34	СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	O7	5	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Б1.В.01	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A1	5	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.02	ДВИГАТЕЛИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	A8	5	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.03	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	6	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.03	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНЫХ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ	A4	7	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.04	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	5	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.05	ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ MATLAB	A4	6	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.06	ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В SIMULINK	A4	7	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов

Б1.В.07	ОБРАБОТКА РЕЗАНИЕМ	Е2	5	ПСК-06	способность разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для контроля изготовления изделий ракетно-космической техники
Б1.В.08	ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	Е4	6	ПСК-06	способность разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для контроля изготовления изделий ракетно-космической техники
Б1.В.09	СВАРКА	А2	6	ПСК-05	способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники
Б1.В.10	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	А2	6	ПСК-05	способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники
Б1.В.11	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА	А4	7	ПСК-02	способность проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации и на базе современных программных комплексов
Б1.В.12	ГИДРОСИСТЕМЫ И ГИДРОМАШИНЫ	А4	6	ПСК-08	способность разрабатывать конструкции пусковых устройств, транспортно-установочного оборудования, систем заправки компонентами топлива и сжатыми газами и систем обслуживания ракеты на стартовом комплексе
Б1.В.13	УСТРОЙСТВА ГИДРОАВТОМАТИКИ	А4	7	ПСК-08	способность разрабатывать конструкции пусковых устройств, транспортно-установочного оборудования, систем заправки компонентами топлива и сжатыми газами и систем обслуживания ракеты на стартовом комплексе
Б1.В.14	ГИДРООБОРУДОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	А4	8	ПСК-08	способность разрабатывать конструкции пусковых устройств, транспортно-установочного оборудования, систем заправки компонентами топлива и сжатыми газами и систем обслуживания ракеты на стартовом комплексе
Б1.В.15	ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	А4	8	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.16	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	А4	7	ПСК-08	способность разрабатывать конструкции пусковых устройств, транспортно-установочного оборудования, систем заправки компонентами топлива и сжатыми газами и систем обслуживания ракеты на стартовом комплексе
Б1.В.17	ПУСКОВЫЕ УСТАНОВКИ С НАКЛОННЫМ СТАРТОМ	А4	7	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
Б1.В.18	МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	А4	8	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Б1.В.19	АГРЕГАТЫ СТАРТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	A4	8	ПСК-08	способность разрабатывать конструкции пусковых устройств, транспортно-установочного оборудования, систем заправки компонентами топлива и сжатыми газами и систем обслуживания ракеты на стартовом комплексе
Б1.В.20	ГАЗОВЫЕ ПРИВОДЫ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	8	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.21	ТЕПЛО И МАССОПЕРЕДАЧА	A8	9	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
Б1.В.22	ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	A4	9	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.23	МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	10	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.24	ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ПРИ СТАРТЕ	A4	10	ПСК-09	способность разрабатывать газоотводящие системы пусковых устройств и устройства для снижения воздействия потоков газа ракетных двигателей при старте ракет
Б1.В.25	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ МОРСКОГО БАЗИРОВАНИЯ	A4	10	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
Б1.В.26	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	A4	8	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.26	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПУСКА	A4	9	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.В.01	ИНЖЕНЕРНЫЕ ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	A4	7	ПСК-02	способность проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации и на базе современных программных комплексов
Б1.В.В.02	ПАКЕТЫ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	A4	7	ПСК-02	способность проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации и на базе современных программных комплексов

Б1.В.В.03	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	A4	5	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.04	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ	A4	5	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б1.В.В.05	СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	A4	8	ПСК-09	способность разрабатывать газоотводящие системы пусковых устройств и устройства для снижения воздействия потоков газа ракетных двигателей при старте ракет
Б1.В.В.06	НЕИЗОБАРИЧЕСКИЕ СТРУЙНЫЕ ТЕЧЕНИЯ	A4	8	ПСК-09	способность разрабатывать газоотводящие системы пусковых устройств и устройства для снижения воздействия потоков газа ракетных двигателей при старте ракет
Б1.В.В.07	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	A4	9	ПСК-10	способность разрабатывать средства защиты ракеты, стартового оборудования и обслуживающего персонала от высокоинтенсивного внешнего воздействия, природных факторов и техногенных катастроф
Б1.В.В.08	НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ КОСМИЧЕСКИХ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ	A4	9	ПСК-10	способность разрабатывать средства защиты ракеты, стартового оборудования и обслуживающего персонала от высокоинтенсивного внешнего воздействия, природных факторов и техногенных катастроф
Б1.В.В.09	СИСТЕМЫ УДАРОВИБРОЗАЩИТЫ	A4	9	ПСК-10	способность разрабатывать средства защиты ракеты, стартового оборудования и обслуживающего персонала от высокоинтенсивного внешнего воздействия, природных факторов и техногенных катастроф
Б1.В.В.10	УДАРОВИБРОЗАЩИТА	A4	9	ПСК-10	способность разрабатывать средства защиты ракеты, стартового оборудования и обслуживающего персонала от высокоинтенсивного внешнего воздействия, природных факторов и техногенных катастроф
Б1.В.В.11	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ НАЗЕМНОГО БАЗИРОВАНИЯ	A4	10	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
Б1.В.В.12	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДВИЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	A4	10	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
Б1.В.В.13	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	A4	10	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
Б1.В.В.14	ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	A4	10	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса

Б1.В.В.15	ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЙ	A4	8	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.В.15	ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЙ	A4	7	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.В.16	ТЕРМОУПРУГОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ	A4	7	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б1.В.В.16	ТЕРМОУПРУГОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ	A4	8	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
Б2.ОЧ.01.01	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	E2	4	ПСК-06	способность разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для контроля изготовления изделий ракетно-космической техники
Б2.ОЧ.01.03	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	A2	6	ПСК-05	способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники
Б2.ОЧ.02.02	КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	A2	8	ПСК-07	способность разрабатывать и внедрять в производство новые конструкционные материалы и технологические процессы
Б2.ОЧ.02.04	УНИРС	A4	10	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б2.ОЧ.02.05	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A4	11	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б2.ОЧ.02.05	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A4	11	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте
Б2.ОЧ.02.05	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A4	11	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс
Б2.ОЧ.02.05	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	A4	11	ПСК-05	способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-01	способность с использованием CALS-технологий определять внешний облик изделий, разрабатывать состав и объемно-массовые характеристики систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс

БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-02	способность проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствие с единой системой конструкторской документации и на базе современных программных комплексов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-03	способность разрабатывать технические задания на разработку систем, механизмов и агрегатов, входящих в проектируемое изделие ракетного или ракетно-космического комплекса
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-04	способность проводить математическое моделирование разрабатываемого изделия и его подсистем для прогнозирования функционирования, оптимизации, ожидаемых рисков и возможных отказов
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-05	способность разрабатывать технологический процесс изготовления изделий ракетно-космической техники
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-06	способность разрабатывать технологическую оснастку и системы контроля, необходимые для контроля изготовления изделий ракетно-космической техники
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-07	способность разрабатывать и внедрять в производство новые конструкционные материалы и технологические процессы
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-08	способность разрабатывать конструкции пусковых устройств, транспортно-установочного оборудования, систем заправки компонентами топлива и сжатыми газами и систем обслуживания ракеты на стартовом комплексе
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-09	способность разрабатывать газоотводящие системы пусковых устройств и устройства для снижения воздействия потоков газа ракетных двигателей при старте ракет
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	ПСК-10	способность разрабатывать средства защиты ракеты, стартового оборудования и обслуживающего персонала от высокоинтенсивного внешнего воздействия, природных факторов и техногенных катастроф
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
БЗ.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б3.ОЧ.01	ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	A4	11	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б4Ф.В.01	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	P1	6	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б4Ф.В.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	E5	6	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**Приложение Б. Лист согласования учебного плана****Специальность 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов****ОЗНАКОМЛЕН:**

<b>Факультет</b>	<b>Подпись</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Дата</b>
Декан факультета "Е"		Суслин А. В.	
Декан факультета "И"		Страхов С. Ю.	
Декан факультета "О"		Матвеев П.В.	
Декан факультета "Р"		Шматко А. Д.	