

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

\_\_\_\_\_ г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика  
Профиль: Космические летательные аппараты и разгонные блоки

Квалификация: академический бакалавр  
Срок обучения: 5 лет  
Форма обучения: Очно-заочная (вечерняя)

Выпускающая кафедра: АЗ - КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ И ДВИГАТЕЛИ  
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	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	8	0	0	10	52			
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	34	8	0	0	10	52
3																		Э	Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	34	7	2	0	9	52	
4																		Э	Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	34	7	3	0	8	52		
5																		Э	Э	Э	Э	К	К														Э	Э	П	П	А	А	А	А	О	О	О	О	О	О	О	О	О	30	6	2	4	10	52					
Итого недель					166	36	7	4	47	260																																																						

**Условные обозначения**

- Теоретическое обучение
- Промежуточная аттестация (экзаменационные сессии)
- Практики
- Каникулы
- Итоговая государственная аттестация
- Подготовка ВКР\* и подготовка к сдаче ГЭ
- Последипломный отпуск
- Неделя отсутствия
- 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





№ 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	9	10
											Л	ЛР	ПЗ	Интерактив	Всего	В.т.ч. сессия	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ									
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
																								АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ		
Б1.Б.06.26	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	А3	-	6	-	-	-	5	180	34	17	-	17	-	146	-	-	-	-	-	-	1-0-1 146*	-	-	-	-
<b>Б1.В.4.00</b>	<b>Вариативная часть</b>							<b>101</b>	<b>3636</b>	<b>817</b>	<b>353</b>	<b>51</b>	<b>413</b>	<b>-</b>	<b>2819</b>	<b>180</b>										
Б1.В.01	ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОЛЕТА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА	А3	-	6	-	-	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-
Б1.В.02	АЭРОГИДРОГАЗДИНАМИКА	А9	-	-	6	-	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-
Б1.В.03	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	-	5	-	-	-	3	108	34	17	17	-	-	74	-	-	-	-	-	1-1-0 74*	-	-	-	-	-
Б1.В.04	ВНУТРИКАМЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ ДУ	А3	-	7	-	-	-	5	180	34	17	-	17	-	146	-	-	-	-	-	-	1-0-1 146*	-	-	-	-
Б1.В.05	ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	А3	-	8	-	-	-	5	180	34	17	-	17	-	146	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 146*	-	-	-
Б1.В.06	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ	А3	-	8	-	-	-	4	144	34	17	-	17	-	110	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 110*	-	-	-
Б1.В.07	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	8	-	-	-	-	5	180	51	17	-	34	-	129	36	-	-	-	-	-	-	1-0-2 129*	-	-	-
Б1.В.08	ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	8	-	-	-	-	6	216	51	34	-	17	-	165	36	-	-	-	-	-	-	2-0-1 165*	-	-	-
Б1.В.09	КОНСТРУИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	9	-	-	-	9	4	144	51	17	-	34	-	93	36	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 93*	-	-
Б1.В.10	СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА	А3	7	-	-	-	-	5	180	51	34	-	17	-	129	36	-	-	-	-	-	2-0-1 129*	-	-	-	-
Б1.В.11	НАДЕЖНОСТЬ	А3	-	7	-	-	-	5	180	34	17	-	17	-	146	-	-	-	-	-	-	1-0-1 146*	-	-	-	-
Б1.В.12	ЭНЕРГОСИСТЕМЫ	А3	9	-	-	-	-	6	216	34	17	-	17	-	182	36	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 182*	-	-
Б1.В.13	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	А3	-	9	-	-	-	5	180	34	-	-	34	-	146	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 146*	-	-
Б1.В.14	УНИРС	А3	-	9,10	-	-	-	10	360	60	-	-	60	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 146*	0-0-2 154*	-





**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
<b>Б1</b>	215	7740	2092	829	238	1025	5648	792
<b>Б2</b>	19	684	17			17	667	
<b>Б3</b>	6	216					216	
<b>Всего</b>	<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>2109</b>	<b>829</b>	<b>238</b>	<b>1042</b>	<b>6531</b>	<b>792</b>

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

Циклы/ разделы	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				5 курс																						
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10																				
	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс																			
<b>Б1</b>	25	272	628	144	23	272	556	108	24	272	592	144	21	255	501	144	24	204	660	36	21	221	535	36	23	187	641	36	20	170	550	72	24	187	677	72	10	52	308
<b>Б2</b>													3	17	91						3		108						5		180				8		288		
<b>Б3</b>																																	6		216				
<b>Всего</b>	25	272	628	144	23	272	556	108	24	272	592	144	24	272	592	144	24	204	660	36	24	221	643	36	23	187	641	36	25	170	730	72	24	187	677	72	24	52	812
<b>В неделю</b>		15				16				16					12						13					11			10				11			4			

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		5 курс	
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Зачетных единиц</b>	240							25	23	24	24	24	24	23	25	24	24
<b>Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)</b>	<b>8640</b>	<b>2109</b>	<b>829</b>	<b>238</b>	<b>1042</b>	<b>6531</b>	<b>792</b>	<b>42.86</b>	<b>39.43</b>	<b>41.14</b>	<b>41.14</b>	<b>41.14</b>	<b>39.27</b>	<b>39.43</b>	<b>39.13</b>	<b>41.14</b>	<b>41.14</b>
<b>Курсовых проектов</b>																	
<b>Курсовых работ</b>	<b>4</b>								<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>	
<b>Экзаменов</b>	<b>22</b>							<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Дифференцированных зачетов</b>	<b>25</b>								<b>2</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Зачетов</b>	<b>20</b>							<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
<b>Практик</b>	<b>5</b>										<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель  
учебно-методической  
комиссии по УГРНС

Декан факультета      А

Заведующий кафедрой АЗ

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.00	ФИЛОСОФИЯ	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	Р2	2	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
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	5	ОК-8	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	О1	5	ОПК-4	способностью осуществлять мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и рациональное природопользование
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.06.01	ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	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.06.02	ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ	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.Б.06.03	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.06.04	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА	О6	1	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.05	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.06.06	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.06.07	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.06.08	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О6	1	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.09	ФИЗИКА	О4	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.09	ФИЗИКА	О4	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.09	ФИЗИКА	О4	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.10	ХИМИЯ	А2	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.11	ЭКОЛОГИЯ	О1	2	ОПК-4	способностью осуществлять мероприятия, направленные на охрану окружающей среды и рациональное природопользование
Б1.Б.06.12	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА	О7	4	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.13	ЭКОНОМИКА	Р4	4	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.Б.06.14	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	О3	1	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.15	ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН	И8	4	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин

Б1.Б.06.16	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	1	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.06.16	ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	О3	2	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.06.17	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	3	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.17	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	А2	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.18	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А3	1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.06.18	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	А3	1	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.06.19	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	Е7	3	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.20	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕЯЕМОСТИ	Е2	3	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.20	МЕТРОЛОГИЯ И ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕЯЕМОСТИ	Е2	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.21	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	3	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.Б.06.21	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	О8	3	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.22	МАТСТАТИСТИКА ПРИ ИСПЫТАНИИ РКТ	А3	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.23	ПРАКТИКУМ ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ	А3	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.Б.06.24	ДЕТАЛИ МАШИН	Е7	6	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.25	ТЕРМОДИНАМИКА	А3	5	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.Б.06.26	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА	А3	6	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.01	ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОЛЕТА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА	А3	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.02	АЭРОГИДРОГАЗОДИНАМИКА	А9	6	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.03	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	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.04	ВНУТРИКАМЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ ДУ	А3	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.05	ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	А3	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.06	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ	А3	8	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.07	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	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.07	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	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.08	ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	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.08	ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	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.09	КОНСТРУИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	9	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.09	КОНСТРУИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	А3	9	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	СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА	А3	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.11	НАДЕЖНОСТЬ	А3	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.12	ЭНЕРГОСИСТЕМЫ	А3	9	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.13	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	А3	9	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем

Б1.В.14	УНИРС	А3	9	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.14	УНИРС	А3	10	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.14	УНИРС	А3	10	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
Б1.В.14	УНИРС	А3	9	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
Б1.В.В.01	КУЛЬТУРОЛОГИЯ	Р2	3	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.В.В.02	ПОЛИТОЛОГИЯ	Р2	3	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.В.В.03	СОЦИОЛОГИЯ	Р2	4	ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.В.В.04	ПРАВОВЕДЕНИЕ	О1	4	ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.В.В.05	АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ	О6	2	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.В.06	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	О6	2	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.07	МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА	И9	7	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.В.08	РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	И4	7	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б1.В.В.09	ИСПЫТАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КА	А3	9	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.10	ИСПЫТАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНТРУКЦИИ РКТ	А3	9	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.11	УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	А1	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.12	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РКТ	А1	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.13	МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	А3	6	ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественно-научных дисциплин
Б1.В.В.14	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	А3	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.15	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	7	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.В.В.15	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	7	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.В.В.16	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РКТ	А3	7	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.В.В.17	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	А2	10	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.18	СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА	А2	10	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.01.01	УЧЕБНЫЙ ПРАКТИКУМ	А3	4	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б2.В.01.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А3	6	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б2.В.01.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А3	8	ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию

Б2.В.01.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А3	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
Б2.В.01.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А3	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
Б2.В.01.02	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А3	10	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б2.В.01.02	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А3	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	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А3	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
Б2.В.01.03	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А3	10	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.01.03	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А3	10	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.01.03	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А3	10	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	А3	10	ОПК-1	способностью применять инженерно-технический подход к решению профессиональных проблем
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А3	10	ПК-1	способностью и готовностью участвовать в анализе состояния ракетно-космической техники в целом, её отдельных направлений и создании базы современных конструкций и технологий
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А3	10	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