

2. План учебного процесса

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточный аттестация, семестры					Трудоёмкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ															
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачётные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них				СРС		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ													
											Л	ЛР	ПЗ	Интерактив	Всего	В т.ч. сессия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
																	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	17	0	
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																														
Б1	Цикл: БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																													
Б1.БЧ.00	Базовая часть						18	648	221	68	-	153	-	427	72															
Б1.Б.01	<i>ДИСЦИПЛИНА БАЗОВОЙ ЧАСТИ</i>						18	648	221	68	-	153	-	427	72															
Б1.Б.01.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	A1	-	-	9	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-
Б1.Б.01.02	ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ	P10	10	-	-	-	3	108	34	17	-	17	-	74	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-
Б1.Б.01.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	P7	11	-	10	-	6	216	68	-	-	68	-	148	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 74*	0-0-2 74*	-
Б1.Б.01.04	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	И9	-	-	9	-	3	108	51	17	-	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-	-
Б1.Б.01.05	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	P1	-	-	10	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-
Б1.ВЧ.00	Вариативная часть						48	1728	731	391	34	306	-	997	216															
Б1.В.01	ТЕОРИЯ И ТЕХНИКА ГИДРОАЭРОМЕХАНИЧЕСКОГО И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТОВ	A9	-	-	11	-	3	108	51	34	-	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-
Б1.В.02	ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ	A9	9	-	-	9	4	144	51	34	-	17	-	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-	-	
Б1.В.03	ВНУТРЕННЯЯ ГАЗОДИНАМИКА ЭНЕРГОУСТАНОВОК	A9	10	-	-	10	4	144	68	34	-	34	-	76	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-	
Б1.В.04	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИКИ	A9	11	-	-	11	4	144	68	34	-	34	-	76	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-
Б1.В.05	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АЭРОГИДРОМЕХАНИКИ	A9	-	-	9	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	
Б1.В.06	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛА	A8	-	-	10	-	3	108	34	17	-	17	-	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточный аттестация, семестры					Трудоёмкость								РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ																
			Экзамены	Дифф. зачеты	Зачеты	КП	КР	Зачётные единицы	Акад. часы	Ауд. занятия	из них				СРС		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
											Л	ЛР	ПЗ	Интерактив	Всего	В т.ч. сессия	НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ															
											АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ												0	0	0	0	0	0	0	0	17	17
Б1.В.07	ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	О1	-	-	10	-	-	3	108	51	17	-	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-		
Б1.В.08	АГРЕГАТЫ И УСТРОЙСТВА СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА	А3	9	-	-	-	-	4	144	68	17	34	17	-	76	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-2-1 76*	-	-	-		
Б1.В.09	МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ САД/САМ/САЕ-СИСТЕМ	А9	-	-	11	-	-	3	108	51	17	-	34	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-		
Б1.В.В.01	ТЕПЛО- И МАССООБМЕН В ВАКУУМНЫХ И ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ	А9	11	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	-	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-		
Б1.В.В.02	ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ С ФАЗОВЫМИ ПЕРЕХОДАМИ	А9	11	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	-	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-		
Б1.В.В.03	ГАЗОДИНАМИКА И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	А9	9	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	-	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-	-	-		
Б1.В.В.04	ТЕОРИЯ РАЗРЕЖЕННОГО ГАЗА	А9	9	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	-	93	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-	-	-	-	
Б1.В.В.05	ВАРИАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	О6	-	-	9	-	-	3	108	51	34	-	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.06	ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕКТОРНЫХ ПОЛЕЙ И ТЕНЗОРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ	О6	-	-	9	-	-	3	108	51	34	-	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.07	МЕТОДЫ КАЧЕСТВЕННОЙ ТЕОРИИ ОДУ	О6	-	-	10	-	-	3	108	51	34	-	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.08	МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ	О6	-	-	10	-	-	3	108	51	34	-	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	
Б1.В.В.09	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	А8	-	-	11	-	-	3	108	51	34	-	17	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-0-1 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	66	2376	952	459	34	459	1424	288
Б2	48	1728					1728	
Б3	6	216					216	
Всего	120	4320	952	459	34	459	3368	288

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

Циклы/ разделы	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				5 курс				6 курс											
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12									
	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс	ЗЕ	Ауд.	СРС	Сесс								
Б1																	24	340	524	108	22	306	486	72	20	306	414	108				
Б2																	5,5		198		8,5		306		8,5		306		25,5		91	
Б3																											6		21			
Всего																	29,5	340	722	108	30,5	306	792	72	28,5	306	720	108	31,5		113	4
В неделю																		20				18				18						

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		6 курс		
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Зачетных единиц	120																29,5	30,5	28,5	31,5
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	4320	952	459	34	459	3368	288										50.57	45.75	48.86	54
Курсовых проектов	3																1	1	1	
Курсовых работ																				
Экзаменов	8																3	2	3	
Дифференцированных зачетов	7																1	3	1	2
Зачетов	12																4	5	3	
Практик	7																1	3	1	2

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

СОГЛАСОВАНО

Председатель
учебно-методической
комиссии по УГРНС

Декан факультета А

Заведующий кафедрой А9

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных
программ

Начальник отдела магистратуры

И.Е. Глинкина

А.А. Русина

О.В. Арипова

Приложение А.Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.Б.01.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	9	ОК-04	использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
Б1.Б.01.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	9	ОК-05	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
Б1.Б.01.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	9	ОПК-04	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
Б1.Б.01.01	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ	А1	9	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б1.Б.01.02	ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ	Р10	10	ОК-01	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
Б1.Б.01.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	10	ОК-03	способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
Б1.Б.01.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	11	ОК-03	способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
Б1.Б.01.04	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	И9	9	ОК-02	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б1.Б.01.04	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	И9	9	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б1.Б.01.05	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ОПК-02	способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы
Б1.Б.01.05	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ОПК-03	способностью проводить оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
Б1.Б.01.05	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	10	ПК-01	способностью разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей

Б1.В.01	ТЕОРИЯ И ТЕХНИКА ГИДРОАЭРОМЕХАНИЧЕСКОГО И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТОВ	А9	11	ОК-07	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)
Б1.В.01	ТЕОРИЯ И ТЕХНИКА ГИДРОАЭРОМЕХАНИЧЕСКОГО И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТОВ	А9	11	ПК-03	способностью разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов
Б1.В.01	ТЕОРИЯ И ТЕХНИКА ГИДРОАЭРОМЕХАНИЧЕСКОГО И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТОВ	А9	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.02	ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ	А9	9	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.02	ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ	А9	9	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.03	ВНУТРЕННЯЯ ГАЗОДИНАМИКА ЭНЕРГОУСТАНОВОК	А9	10	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.03	ВНУТРЕННЯЯ ГАЗОДИНАМИКА ЭНЕРГОУСТАНОВОК	А9	10	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.03	ВНУТРЕННЯЯ ГАЗОДИНАМИКА ЭНЕРГОУСТАНОВОК	А9	10	ПСК-02	способность проводить работы по вычислительному моделированию теплообмена изделий ракетно-космической техники, анализировать и обобщать результаты, обеспечивать их практическую реализацию
Б1.В.04	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИКИ	А9	11	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б1.В.04	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИКИ	А9	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.04	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИКИ	А9	11	ПСК-02	способность проводить работы по вычислительному моделированию теплообмена изделий ракетно-космической техники, анализировать и обобщать результаты, обеспечивать их практическую реализацию

Б1.В.04	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ МЕХАНИКИ	А9	11	ПСК-03	готовность к профессиональной эксплуатации современных прикладных программных средств вычислительного моделирования процессов теплопереноса
Б1.В.05	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АЭРОГИДРОМЕХАНИКИ	А9	9	ОК-02	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б1.В.05	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АЭРОГИДРОМЕХАНИКИ	А9	9	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б1.В.05	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АЭРОГИДРОМЕХАНИКИ	А9	9	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б1.В.06	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛА	А8	10	ОК-02	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б1.В.06	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛА	А8	10	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б1.В.06	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ЛА	А8	10	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.07	ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	О1	10	ОПК-01	способностью выбирать системы обеспечения экологической безопасности при проведении работ
Б1.В.08	АГРЕГАТЫ И УСТРОЙСТВА СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА	А3	9	ОК-07	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)
Б1.В.09	МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А9	11	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б1.В.09	МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А9	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.09	МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМ	А9	11	ПСК-03	готовность к профессиональной эксплуатации современных прикладных программных средств вычислительного моделирования процессов теплопереноса

Б1.В.В.01	ТЕПЛО- И МАССООБМЕН В ВАКУУМНЫХ И ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ	А9	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.01	ТЕПЛО- И МАССООБМЕН В ВАКУУМНЫХ И ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ	А9	11	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.В.02	ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ С ФАЗОВЫМИ ПЕРЕХОДАМИ	А9	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.02	ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ С ФАЗОВЫМИ ПЕРЕХОДАМИ	А9	11	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.В.03	ГАЗОДИНАМИКА И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	А9	9	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.03	ГАЗОДИНАМИКА И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	А9	9	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.В.04	ТЕОРИЯ РАЗРЕЖЕННОГО ГАЗА	А9	9	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.04	ТЕОРИЯ РАЗРЕЖЕННОГО ГАЗА	А9	9	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б1.В.В.05	ВАРИАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ	О6	9	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.06	ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕКТОРНЫХ ПОЛЕЙ И ТЕНЗОРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ	О6	9	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.07	МЕТОДЫ КАЧЕСТВЕННОЙ ТЕОРИИ ОДУ	О6	10	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.08	МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ	О6	10	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности

Б1.В.В.09	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	А8	11	ОК-02	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б1.В.В.09	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	А8	11	ОПК-04	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
Б1.В.В.10	ЭКОЛОГИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	11	ОПК-01	способностью выбирать системы обеспечения экологической безопасности при проведении работ
Б1.В.В.10	ЭКОЛОГИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б1.В.В.10	ЭКОЛОГИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	А8	11	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ОК-04	использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ОК-04	использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	9	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	10	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	11	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ОК-07	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ОК-07	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок

Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	9	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	11	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	10	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	10	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	11	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	9	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ПК-03	способностью разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов
Б2.В.01.01	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ПК-03	способностью разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	9	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	11	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	10	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	10	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	11	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	9	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники

Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	9	ПСК-03	готовность к профессиональной эксплуатации современных прикладных программных средств вычислительного моделирования процессов теплопереноса
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	11	ПСК-03	готовность к профессиональной эксплуатации современных прикладных программных средств вычислительного моделирования процессов теплопереноса
Б2.В.01.01	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ	А9	10	ПСК-03	готовность к профессиональной эксплуатации современных прикладных программных средств вычислительного моделирования процессов теплопереноса
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ОК-06	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б2.В.01.02	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	А9	12	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б2.В.01.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ОК-02	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б2.В.01.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ПК-01	способностью разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей
Б2.В.01.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ПК-02	способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения задач
Б2.В.01.03	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА	А9	10	ПК-03	способностью разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ОК-07	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)

Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ОПК-04	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ОПК-05	способностью осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ПК-01	способностью разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ПК-03	способностью разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить обработку и анализ результатов
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ПК-04	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ПСК-01	способность проводить анализ газодинамических и теплообменных процессов, сопровождающих работу энергоустановок авиационной и ракетно-космической техники
Б3.Б.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	А9	12	ПСК-03	готовность к профессиональной эксплуатации современных прикладных программных средств вычислительного моделирования процессов теплопереноса