

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 29.02.2024 № 6.)

Утверждаю



Проректор по образовательной деятельности
А.Б. Петровичев
2024г.

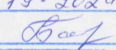


УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	Передовая инженерная школа "Высшая школа авиационного двигателестроения"
Кафедра:	Высшая школа авиационного двигателестроения
Направление подготовки:	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль программы магистратуры:	Цифровые технологии проектирования систем управления и контроля авиационных двигателей и энергетических установок

Начальник учебно-методического управления, канд.
техн. наук, доц.
Руководитель программы магистратуры, канд. техн.
наук, доц.

 Д.С. Репецкий
 Д.А. Даденков

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	
« 29 » февраля	2024 г.
Рег. №	ВН-19-2024
Подпись	

ВШАД	Б1.В.14	Программно-аппаратное моделирование систем реального времени		2				108	2/2	32	14	16		2	74				14	16	2	74										3
ВШАД	Б1.В.15	Электрохимические системы управления		2				216	36/8	56	24			30	2	124			24	30	2	124										6
ВШАД	Б1.В.16	Концептуальное проектирование энергетических комплексов				3		72	2/2	24	12			10	2	46								12	10	2	46					2
ВШАД	Б1.В.17	Оптимальные и адаптивные системы управления энергетическими установками		3				144	36/8	36	16			18	2	72								16	18	2	72					4
ВШАД	Б1.В.18	Промышленные средства измерения, контроля и управления				2		108	2/2	36	16			18	2	70				16	18	2	70									3
ВШАД	Б1.В.19	Системы управления большими данными				4		108	2/2	36	12			22	2	70									12	22	2	70			3	
ВШАД	Б1.В.20	Системы управления исполнительными механизмами				4		72	2/2	24	12			10	2	46									12	10	2	46			2	
ВШАД	Б1.В.21	Диагностика и надежность автоматизированных систем				4		108	2/2	36	16			18	2	70								16	18	2	70				3	
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)								144																								4
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)				4	3	144	4/4	52	18			30	4	88							10	16	2	42	8	14	2	46	4	
Всего по блоку Б1:								3096	169/85	1050	390	126	468	66	1877			842		744			741					600				86

Блок 2 (Б2). Практика																																	
Базовая (обязательная) часть								684																							19		
ВШАД	Б2.Б.01	Производственная практика, междисциплинарный научно-исследовательский семинар		1, 2, 3				324	6/6	106			100	6	212			26	2	42		22	2	46		52	2	124			9		
ВШАД	Б2.Б.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа		4	1, 2, 3			144	8/8	44			36	8	92			8	2	24		10	2	22		8	2	24	10	2	22	4	
ВШАД	Б2.Б.03	Производственная практика, преддипломная		4				216	2/2				2	212																	6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																	
Профильная часть								216																									6
ВШАД	Б2.В.01	Производственная практика, технологическая		2				216	2/2				2	212																	6		
Всего по блоку Б2:								900	18/18	150			136	18	728			104		104			212			34					25		

Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																
Базовая (обязательная) часть								324																							9	
ВШАД	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		4				54	8/8				10	36																	1,5	
ВШАД	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						216					8	208																	6	
ВШАД	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы						54	8/8				2	44																	1,5	
Всего по блоку Б3:								324	16/16				20	288																		9

Итого по дисциплинам (модулям):																																			
По учебному плану, АЧ:								3096	169/85	1050	390	126	468	66	1877			842		744			741			600					86				
Курсовых проектов:								1															1												
Курсовых работ:																																			
Экзаменов:								3													1				2										
Зачетов:								29																											

Обозначения: АЧ - академический час
ЗЕ - зачетная единица
КСР - контроль самостоятельной работы
КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)
ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)
КР - контактная работа
СРС - самостоятельная работа студентов
Б1.В - дисциплины базовой части
Б1.В - дисциплины профильной части, формируемой участниками образовательных отношений

Сводные показатели

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Оплата трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные)				Практика (П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	КР	СРС	Экз	Всего		КР	ИРП	Всего	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	576	1044	36	1656	46	74	142	216	6	4	216	6	0	0	0	0	0	0	2088	58
2	474	894	72	1440	40	76	176	252	7	4	216	6	4	216	6	2	108	3	2232	62

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИД		Факультативы	Всего		
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	План	не менее	План	
Итого	70	86	21	25	9	9	2	120	122	
Точность вычислений ЗЕ	0,25							Без факультативов	120	
								Подлежит изучению, ЗЕ	122	

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации	42,34
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий	33,91
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	32,5

Директор Передовой инженерной школы

 Т.Р. Абляз