

УТВЕРЖДЕНА

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

Утверждаю



Проректор по образовательной деятельности
А.Б. Петрочиков
« 29 » февраля 2024 г.

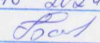


УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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:	15.04.01 Машиностроение
Профиль программы магистратуры:	Инновационные технологии сварочных процессов и керамические покрытия

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

 Д.С. Ренцкий
 В.Я. Бельский

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	
« 29 » февраля	2024 г.
Рег. №	ВН-18-2024
Подпись	

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Профиль программы магистратуры: Инновационные технологии сварочных процессов и керамические покрытия

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ										Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЭК
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика				КСР / КИРП		СРС / ИРП	1 курс				2 курс													
										Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП		Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП						
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																		
Базовая (обязательная) часть							828																	23										
ВШАД	Б1.Б.01	Философия творчества		1			72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41						2										
ВШАД	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык		1			72	2/2	36			32	4	34		32	4	34						2										
ВШАД	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психологии взаимодействия в коллективе		1			72	2/2	29	9		18	2	41	9	18	2	41						2										
ВШАД	Б1.Б.04	Основы охраны интеллектуальной собственности		3			72	2/2	28	10		16	2	42							10	16	2	42										
ВШАД	Б1.Б.05	Моделирование и управление бизнес-процессами		3			72	2/2	28	10		16	2	42							10	16	2	42										
ВШАД	Б1.Б.06	Новые конструкционные материалы		3			72	2/2	28	10		16	2	42							10	16	2	42										
ВШАД	Б1.Б.07	Компьютерные технологии в машиностроении	1		1		216	39/11	54	18		34	2	123	18	34	2	123						6										
ВШАД	Б1.Б.08	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		2			108	2/2	32	16		14	2	74		16	14	2	74					3										
ВШАД	Б1.Б.09	Теория и практика профессионального образования		1			72	2/2	24	8		14	2	46	8	14	2	46						2										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																		
Профильная часть							2052																	57										
ВШАД	Б1.В.01	Математическое моделирование		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.02	Экспериментальная механика		2			72	2/2	24	8		14	2	46		8	14	2	46					2										
ВШАД	Б1.В.03	Экономический анализ бизнес-процессов		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.04	Теоретические основы прочностного анализа		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.05	Искусственный интеллект и машинное обучение		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.06	Технологическое конструирование технических систем		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.07	Управление рисками на производстве		2			72	2/2	24	8		14	2	46		8	14	2	46					2										
ВШАД	Б1.В.08	Контекстное проектирование		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.09	Экономика промышленного производства и управление проектами		1			72	2/2	28	10		16	2	42	10	16	2	42						2										
ВШАД	Б1.В.10	Плазменные технологии и оборудование	3	2		3	288	40/12	84	32		48	4	164		16	30	2	94	16	18	2	70	8										
ВШАД	Б1.В.11	Технологическая подготовка сварочного производства		4		4	108	4/4	36	12		12	10	2	68						12	12	10	2	68									
ВШАД	Б1.В.12	Автоматизация и роботизация сварочного производства		3			108	2/2	36	16		18	2	70							16	18	2	70	3									

Элективные дисциплины (модули)

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам				Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ							Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																																		
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Промежуточная аттестация всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика					1 курс				2 курс				Общая трудоемкость, ЗЕ																									
										Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	КСР / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические		КСР / ИРП																								
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																																
ВШАД	Б1.ДВ.01.1	Пайка и газопламенная обработка		3			108	2/2	36	16		18	2	70					16		18	2	70						3																			
ВШАД	Б1.ДВ.01.2	Пайка и нанесение покрытий		3			108	2/2	36	16		18	2	70					16		18	2	70						3																			
ВШАД	Б1.ДВ.02.1	Плазменная обработка материалов		4			144	2/2	48	24		22	2	94										24	22	2	94		4																			
ВШАД	Б1.ДВ.02.2	Оборудование для аддитивного производства		4			144	2/2	48	24		22	2	94									24	22	2	94		4																				
Всего по блоку Б1:							252	4/4	84	40		40	4	164					106					142				7																				
Факультативные дисциплины (модули) (ФТД)																																																
Научная биб-ка	ФТД.Ф.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ			1		36	2/2	8	4		2	2	26	4	2	2	26											1																			
ВШАД	ФТД.Ф.02	Основы двигателестроения			1		36	2/2	18	8		8	2	16	8	8	2	16											1																			
Итого:																																																
По учебному плану, АЧ:							252	4/4	84	40		40	4	164					106					142				7																				
Курсовых проектов:																																																
Курсовых работ:																																																
Экзаменов:																																																
Зачетов:							2												1					1																								


Сводные показатели

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Средняя 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	584	1072	72	1728	48	60	120	180	6	4	216	6	0	0	0	0	0	0	2124	59
2	468	864	72	1404	39	88	164	252	7	4	216	6	4	216	6	2	108	3	2196	61

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	80	87	21	24	9	9	2	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	31,53
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий	33,59
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	31,67

Директор Передовой инженерной школы


 Т.Р. Абляз