

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА
основная профессиональная образовательная
программа - программа магистратуры
Ученым Советом ПНИПУ
(протокол от 29.04.2021 № 2)


УЧЕБНЫЙ ПЛАН




УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Н.В. Лобов
20.04.21.

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	Механико-технологический
Кафедра:	металловедения, термической и лазерной обработки металлов
Направление подготовки:	22.04.02 Металлургия
Направленность (профиль) программы магистратуры:	Металловедение и технология термической обработки сталей и высокопрочных сплавов

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук
Руководитель программы магистратуры
д-р техн. наук, проф.


Д.С. Репецкий
Ю.Н. Симонов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
« 29 » апреля 2021 г.
Reg. № ВУФ 99-2021
Подпись 

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕ																														
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Учебные занятия и практика				1 курс				2 курс																																		
			Всего					Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа				Аудиторная																																							
												Лекции				Лабораторные				Практические																															
												КСР / КИРП				КСР / ИРП																																			
												Лекции				Лабораторные				Практические																															
												1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр																											
Блок 2 (Б2). Практика																																																			
Базовая (обязательная) часть			648																																																
МТО Б2.Б.01 Производственная практика, научно-исследовательская работа			648					2/2																																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			432																																																
Профильная часть																																																			
МТО Б2.В.01 Производственная практика, технологическая			216					2/2																																											
МТО Б2.В.02 Производственная практика, преддипломная			216					2/2																																											
Всего по блоку Б2:			1080					6/6																																											
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																																			
Базовая (обязательная) часть			324																																																
МТО Б3.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			54					8/8																																											
МТО Б3.Б.02 Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы			216																																																
МТО Б3.Б.03 Защита выпускной квалификационной работы			54					8/8																																											
Всего по блоку Б3:			324					16/16																																											
Итого по дисциплинам (модулям):			2916					324/100				836				108				114				560				54				1756				792				972				864				81			
Курсовых проектов:																																																			
Курсовых работ:			8																																																
Экзаменов:			18																																																
Зачетов:																																																			

- Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающихся на практике)
 ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающихся на практике)
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Факультет: механико-технологический

Кафедра: металлорежущая, термической и лазерной обработки металлов

Направление подготовки: 22.04.02 Металлургия
 Профиль программы магистратуры: Металлорежущая и термическая обработка сталей и высокопрочных сплавов

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам				Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕ							
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект		Курсовая работа	Всего	Учебные занятия и практика				1 курс				2 курс									
										Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические		КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП
		Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																									
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	3		3, 3		360	40/12	90		84	6	230										84	6	230	10	
	Б1.ДВ.01.1	Современные и перспективные технологии поверхностного упрочнения материалов			3		108	2/2	36		34	2	70										34	2	70	3	
	Б1.ДВ.01.2	Получение покрытий методами вакуумной ионно-плазменной технологии			3		108	2/2	36		34	2	70										34	2	70	3	
	Б1.ДВ.02.1	Нанокристаллические и аморфные металлические материалы			3		144	36/8	27		25	2	81										25	2	81	4	
	Б1.ДВ.02.2	Композиционные материалы			3		144	36/8	27		25	2	81										25	2	81	4	
	Б1.ДВ.03.1	Стали и сплавы с особыми физическими свойствами			3		108	2/2	27		25	2	79										25	2	79	3	
	Б1.ДВ.03.2	Теоретические основы легирования конструкционных сталей и сплавов			3		108	2/2	27		25	2	79										25	2	79	3	
	Всего по блоку Б1:						360	40/12	90		84	6	230										320			10	
Факультативные дисциплины (ФД)																											
	ФТД.00	Факультативные дисциплины			1		36	2/2	18	4	2	2	26	4	2	2	26						2	2	26	1	
	ФТД.01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ			1		36	2/2	18	4	2	2	26	4	2	2	26						2	2	26	1	
	Всего по блоку ФТД:						36	2/2	18	4	2	2	26	4	2	2	26						34			1	
Итого:																											
	По учебному плану, АЧ:						360	36	90		84	6	234										34			320	10
	Курсовых работ:																										
	Курсовых работ:																										
	Экзаменов:																										
	Зачетов:																										

Сводные показатели

Факультет: Механико-Технологический

Кафедра: Металловедение, термической и лазерной обработки металлов

Направление подготовки: 22.04.02 Металлургия
Профиль программы магистратуры: Металловедение и технология термической обработки сталей и высокопрочных сплавов

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные)				Практика (П)				Подготовка к защите ВКР (Д)				Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)				Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего		в т.ч. КР	Ауд	ИРП	Всего	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	554	1210	180	1944	620	54	0	0	0	0	4	216	4	6	0	0	0	0	0	0	0	2160	60
2	282	582	108	972	328	27	0	0	0	0	16	864	16	24	4	216	6	2	108	3	2160	60	

Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого	80	81	21	30	6	9	9	9	1	120
Точность вычислений ЗЕ	0,25									

Подлежит изучению, ЗЕ

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	43,24
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %	28,67
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий, %	12,92

Декан механико-технологического факультета

М.В. Песин



Заведующий кафедрой металловедения, термической и лазерной обработки металлов

Ю.Н. Симонов

