

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

План одобрен Ученым советом ВУЗа
"31" 01 2019 г. Протокол № 5



Утверждаю

Проректор по учебной работе

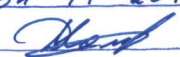
Н.В. Лобов
2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	механико-технологический
Кафедра:	материалов, технологий и конструирования машин
Направление подготовки:	15.04.01 Машиностроение
Профиль программы магистратуры:	Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.
Руководитель программы магистратуры
д-р техн. наук, проф.

 Д.С. Репецкий
 Л.Д. Сиротенко

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ		
«31»	января	2019 г.
Рег. №	ВН-41-2019	
Подпись		

Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: механико-технологический

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Кафедра: материалов, технологий и конструирования машин

Профиль программы магистратуры: Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств

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, ЗЕ					
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе					1 курс								2 курс												
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 12 нед.								
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС		Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																				
Базовая (обязательная) часть								1044																										29		
ФиП	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			2			72		29	9		18	2	43					9	18	2	43											2		
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			2			72		36			32	4	36						32	4	36											2		
СиП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			2			72		29	9		18	2	43					9	18	2	43											2		
МТиКМ	Б1.Б.04	Основы охраны интеллектуальной собственности			3			72		27	9		16	2	45									9	16	2	45							2		
СПМиТМ	Б1.Б.05	Моделирование и управление бизнес-процессами			3			72		27	9		16	2	45								9	16	2	45								2		
МТиКМ	Б1.Б.06	Новые конструкционные материалы	3					144	36	36	18		16	2	72								18	16	2	72								4		
МТиКМ	Б1.Б.07	Компьютерные технологии в машиностроении	1			1		216	36	54	18		34	2	126	18	34	2	126															6		
МТиКМ	Б1.Б.08	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента			1			108		36	18		16	2	72	18	16	2	72															3		
МТиКМ	Б1.Б.09	Математические методы в инженерии	3					144	36	36	18		16	2	72								18	16	2	72								4		
СПМиТМ	Б1.Б.10	Теория и практика профессионального образования			1			72		27	9		16	2	45	9	16	2	45															2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																				
Профильная часть								1224																										34		
МТиКМ	Б1.В.01	Математическое моделирование в машиностроении	1		2			216	36	72	27		41	4	108	9	16	2	45	18	25	2	63											6		
МТиКМ	Б1.В.02	Теория надежности		4				144		54	18		34	2	90												18	34	2	90				4		
МТиКМ	Б1.В.03	Методы прочностного расчета элементов конструкций	2			2		216	36	54	18		34	2	126					18	34	2	126											6		
МТиКМ	Б1.В.04	Системы автоматизированного проектирования и конструирования	2, 3			3		360	72	108	36		68	4	180					18	34	2	90	18	34	2	90							10		
МТиКМ	Б1.В.05	Технология и оборудование для прецизионной обработки		4				144		54	18		34	2	90												18	34	2	90				4		
МТиКМ	Б1.В.06	Технологическое обеспечение качества объектов производства		4		4		144		54	18		34	2	90												18	34	2	90				4		
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)								288																										8		
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	1		1			288	36	90	36		50	4	162	36	50	4	162															8		
Всего по блоку Б1:								2556	288	823	288		493	42	1445		684				648				504			432						71		

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП

Давыдов

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, ЗЕ							
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе					1 курс								2 курс														
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 12 нед.										
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС		Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС		
Блок 2 (Б2). Практика																																						
Базовая (обязательная) часть								1008																										28				
МТиКМ	Б2.Б.01	Производственная практика, научно-исследовательская работа		4	1, 2, 3			864		324					316	8	540			88	2	162			34	2	72			160	2	234			34	2	72	24
МТиКМ	Б2.Б.02	Производственная практика, научно-исследовательский семинар		3	2			144		54					50	4	90								25	2	45			25	2	45					4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																						
Профильная часть								432																												12		
МТиКМ	Б2.В.01	Производственная практика, технологическая		2				216									216																			6		
МТиКМ	Б2.В.02	Производственная практика, преддипломная		4				216									216																			6		
Всего по блоку Б2:								1440		378				366	12	1062	252				180				468				108					40				
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																						
Базовая (обязательная) часть								324																												9		
МТиКМ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					54									54																			1,50		
МТиКМ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						216									216																			6		
МТиКМ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы						54									54																			1,50		
Всего по блоку Б3:								324								324																		9				
Итого:																																						
По учебному плану, АЧ:								4320	288	1201	288			859	54	2831	936				828				972				540					120				
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:																		18 / 52,00	17 / 46,00				21 / 54,00				17 / 45,00											
Курсовых проектов:								4										1	1				1				1											
Курсовых работ:																																						
Экзаменов:								8											3	2				3														
Зачетов:								12											3	4				2				3										

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 ИРП - иные формы работ обучающихся на практике
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: механико-технологический

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Профиль программы магистратуры: Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств

Кафедра: материалов, технологий и конструирования машин

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, ЗЕ			
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе				1 курс					2 курс														
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.			4 семестр 12 нед.							
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС				
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																		
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	1		1			288	36	90	36		50	4	162	36		50	4	162														8
МТиКМ	Б1.ДВ.01.1	Технологичность конструкторских разработок	1					144	36	36	18		16	2	72	18		16	2	72													4	
МТиКМ	Б1.ДВ.01.2	Критерии работоспособности машин и механизмов	1					144	36	36	18		16	2	72	18		16	2	72													4	
МТиКМ	Б1.ДВ.02.1	Программирование на станках с числовым программным управлением			1			144		54	18		34	2	90	18		34	2	90													4	
МТиКМ	Б1.ДВ.02.2	Теоретическое и экспериментальное исследование долговечности оборудования			1			144		54	18		34	2	90	18		34	2	90													4	
Всего по блоку Б1:								288	36	90	36		50	4	162	252																8		
Итого:								288	36	90	36		50	4	162	252																8		
По учебному плану, АЧ:																																		
Курсовых проектов:																																		
Курсовых работ:																																		
Экзаменов:								1								1																		
Зачетов:								1								1																		



Сводные показатели

Факультет: механико-технологический

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Кафедра: материалов, технологий и конструирования машин

Профиль программы магистратуры: Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая 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	481	851	180	1512	42	153	279	432	12	4	216	6	0	0	0	0	0	0	2160	60
2	342	594	108	1044	29	225	351	576	16	4	216	6	4	216	6	2	108	3	2160	60
Итого	823	1445	288	2556	71	378	630	1008	28	8	432	12	4	216	6	2	108	3	4320	120

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА			Факультативы	Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	не более	План	План	не менее	План
Итого	70	71	21	40	9	0	9	0	120	120
Точность вычислений ЗЕ	0,25							Без факультативов		120

Подлежит изучению, ЗЕ 120

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации	51,35
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий	32,20
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	23,98

Декан механико-технологического факультета

 В.Я. Беленький

Заведующий кафедрой материалов, технологий и конструирования машин

 Т.Р. Абляз

