

Утверждаю  
Первый проректор  
профессор  Расторгуев Г.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

" 21 "

2019

Направление: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

магистерская программа: Современные технологии в машиностроении

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки: 2018 и последующие

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Ориентированность: программа академической магистратуры

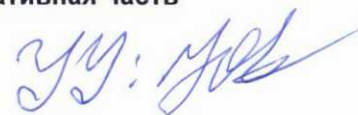
№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы в часах										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс						2 курс					3 курс				4 курс			5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину			
			в зачетных единицах	Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр		9 семестр		10 семестр		11 семестр				
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*								18	18	18	11	18	18	18	11	18	18	18	11	18	18	18	11	18	18	18	11	18		18	18	11
						Число недель теоретического обучения в семестре																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31													

**Б1. Дисциплины (модули)**

**Базовая часть**

1	Деловой иностранный язык	Б1.1	2	72	42			36	36	2	4	30						1	2	2														ИЯ ТФ
2	История и методология науки и машиностроительного производства	Б1.2	4	144	116			108	72	4	4	28						ДЗ 2			3	3												ТМС
3	Методология научных исследований в машиностроении	Б1.3	3	108	35			18	18	2	15	73			1		1		1	1														ТМС
4	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Б1.4	3	108	52			18	18	2	32	56			3		3																	ТМС
5	Планирование и организация проведения эксперимента	Б1.5	4	144	54			18	18	2	34	90						Д1		1	1													ТМС
6	Управление инновациями	Б1.6	4	144	34	10		10	14	2	12	110	М3					Д3			1	2	1											КМ
7	Математическое моделирование в машиностроении	Б1.7	3	108	51			18	18	2	31	57						1		1	1													ТМС
8	Нанотехнологии в машиностроении	Б1.8	3	108	51			18	18	2	31	57						2				1	1											ТМС
9	Технологическое обеспечение качества	Б1.9	2	72	32			18	18	2	12	40			1		1			1	1													ТМС

**Вариативная часть**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
10	Экономическое обоснование научных решений	Б1.В1.10	2	72	58	18		36	36	2	2	14						3			1	3	2								ЭТПЭ
11	Компьютерные технологии в науке и машиностроительном производстве	Б1.В1.11	2	72	42			36	36	2	4	30			2		2				2	2									ТМС
12	Расчёт, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением	Б1.В1.12	3	108	51	18		18	18	2	31	57			3			3			1	1									ПТМ
13	Надёжность и диагностика технологических систем	Б1.В1.13	3	108	45	18		18	18	2	7	63			2			2			1	2	1								ПТМ
14	Экономические и организационные проблемы машиностроительных производств	Б1.В1.14	2	72	58	18		36	36	2	2	14					1			1	3	2									ЭТПЭ
15	Современные проблемы науки и машиностроительного производства	Б1.В1.15	4	144	43	10		22	32	2	9	101			4		4						1	3	2						ТМС
16	Иностранный язык	Б1.В1.16	6	216	90			72	70	4	14	126					3	2					2	2	2	2					ИЯ ТФ
17	Технология сборки и монтажа	Б1.В1.17	8	288	112			18	18	6	88	176			2	3		3	2	4			3	108	3	108					ТМС
18	Специальные главы технологии машиностроения	Б1.В1.18	12	432	59					4	55	373			2		1	2					1	1							ТМС
19	Методы создания новых материалов	Б1.В1.19	8	288	74					4	70	214			2		2	1			6	216	6	216							ТМС

### Вариативная часть (дисциплины по выбору)

20.1	Отраслевой менеджмент	Б1.В2.20.1	2	72	58	18		36	36	2	2	14						2			1	3	2								ЭТПЭ	
20.2	Экологические проблемы	Б1.В2.20.2																														БТ

По выбору 1 из 2

21.1	Педагогика и психология высшей школы	Б1.В2.21.1	2	72	58	18		36	36	2	2	14						1			1	3	2								ПиП	
21.2	Культура делового общения	Б1.В2.21.2																														РЯз

По выбору 1 из 2

22.1	Философия	Б1.В2.22.1	3	108	62	18		36	36	2	6	46			1		1					1	3	2							Философии	
22.2	Философские проблемы науки и техники	Б1.В2.22.2																					3	108								Философии

По выбору 1 из 2

23.1	Современные технологии лазерной обработки	Б1.В2.23.1	5	180	36					4	32	144					4	3													ТМС	
23.2	Измерительные системы в машиностроении	Б1.В2.23.2																					2	72	3	108						ТМС

По выбору 1 из 2



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

24.1	Плазменная обработка металлов	Б1.В2.24.1	5	180	37					4	33	143					3	4																		TMC
24.2	Комбинированные методы восстановления деталей машин	Б1.В2.24.2																				3	108	2	72											TMC

По выбору 1 из 2

25.1	Технологическая подготовка производства на базе CAD/CAM систем	Б1.В2.25.1	4	144	38			10		2	26	106																							TMC	
25.2	Расчет и конструирование нестандартного оборудования	Б1.В2.25.2																																		TMC

По выбору 1 из 2

26.1	Система разработки и постановки продукции на производство	Б1.В2.26.1	3	108	25			10		2	13	83																							TMC	
26.2	Технологический аудит машиностроительных предприятий	Б1.В2.26.2																																		TMC

По выбору 1 из 2

## Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) Вариативная часть. Производственная практика

27	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Б2.В1.27	3	108	2					2		106																								TMC
28	Производственная практика: педагогическая практика	Б2.В1.28	4	144	4					4		140																								TMC
29	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.29	2	72	2					2		70																								TMC

## Б3. Государственная итоговая аттестация Базовая часть

30	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.30	3	108								108																							TMC	
31	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.31	6	216								216																								TMC

## Факультативные дисциплины

32	Оборудование и процессы механической и физико-технической обработки	Ф.В1.32	2	72	25	18				2	5	47																							TMC	
33	Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами	Ф.В1.33	2	72	25	18				2	5	47																								TMC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	Практики
З.Е.	Часов всего

**Обозначения курсовых проектов:**

*n* - по дисциплине в *n*-ом семестре

*Kn* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

*Mn* - межфакультетский в *n*-ом семестре

\*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: Маг-89, Маг-99

**Обозначения зачетов и экзаменов:**

*n* - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

*Дn* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

*Г* - государственный экзамен



Часов всего: 4320 Часов аудиторных 774 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 18,9

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		15	13	13	5								
Часов всего в неделю		54	59	58,5	54								
Часов в сессию в неделю		36	30	33	45								
Часов на практиках в неделю		0	0	0	36								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	14	4	4	4	2								
Зачетов	24	6	6	7	5								
Курсовых проектов	1	0	0	1	0								
Курсовых работ	0	0	0	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	12	3	5	3	1								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

### Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	102
Базовая часть	28
Вариативная часть	74
в том числе по выбору	24
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	9
Вариативная часть	9
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

ответственный за образовательную программу  
 Декан механико-технологического факультета  
 Заведующий кафедрой технологии машиностроения

Рахимьянов Х. М.  
 Янпольский В. В.  
 Рахимьянов Х. М.



Образовательная программа утверждена ученым советом механико-технологического факультета, протокол №5 от 21.06.2019