

Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Т.И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

"21" 06 2019

Направление: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
магистерская программа: Аддитивные технологии

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год начала подготовки: 2019 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	Расчетно-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*																			Число недель теоретического обучения в семестре						
						7	8	9	10	11	12																			18	18	18	11			
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	12	2	4	30						1	2	2												ИЯ ТФ
2	История и методология науки и машиностроительного производства	Б1.2	4	144	46			18	18	2		26	98				2			1	1											ТМС
3	Методология научных исследований в машиностроении	Б1.3	3	108	36			18	18	2		16	72		1		1			1	1											ТМС
4	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Б1.4	3	108	51			18	18	2		31	57		3		3				1	1										ПТМ
5	Планирование и организация проведения эксперимента	Б1.5	4	144	54			18	18	2		34	90				1			1	1											ПТМ
6	Управление инновациями	Б1.6	4	144	34	10		10	10	2		12	110	М3			3				1	2	1									КМ
7	Математическое моделирование в машиностроении	Б1.7	3	108	36			18	18	2		16	72				1			1	1											ПТМ
8	Нанотехнологии в машиностроении	Б1.8	3	108	51	18			18	2		31	57				2				1	1										ММ
9	Технологическое обеспечение качества	Б1.9	2	72	33			18	18	2		13	39		1		1			1	1											ТМС

Вариативная часть

У.У. М.

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	3	108	43	18			18	2	23	65						3			1										ЭТПЭ
11	Компьютерные технологии в науке и машиностроительном производстве	Б1.В1.11	6	216	65			36	20	4	25	151			1	2		1		1										ПТМ	
12	Иностранный язык	Б1.В1.12	6	216	90			72	30	4	14	126					3	Д2		2	2	2	2							ИЯ ТФ	
13	Расчёт, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением	Б1.В1.13	4	144	54			18	18	2	34	90			3			Д3				1	1							ПТМ	
14	Надежность и диагностика технологических систем	Б1.В1.14	4	144	48			36	20	2	10	96			2					2	2									ПТМ	
15	Расчет и конструирование станочного оборудования	Б1.В1.15	12	432	137	18		36	30	4	79	295	2				1	2	2	1										ПТМ	
16	Проектирование изделий, изготавливаемых аддитивными методами	Б1.В1.16	9	324	96			28	20	4	64	228	4				3	Д4				1	1							ПТМ	

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

17.1	Современные проблемы науки и машиностроительного производства	Б1.В2.17.1	3	108	37			22	10	2	13	71						Д4				2	2							ТМС	
17.2	Современные проблемы проектно-конструкторского обеспечения аддитивного производства	Б1.В2.17.2																													ПТМ

По выбору 1 из 2

18.1	Системы числового программного управления и их программирование	Б1.В2.18.1	4	144	46			10	10	2	34	98					4					1	1							ПТМ	
18.2	Системы управления оборудованием для аддитивного производства	Б1.В2.18.2																													ПТМ

По выбору 1 из 2

19.1	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства деталей сложной формы в интегрированных системах автоматизированного проектирования	Б1.В2.19.1	4	144	42			10	10	2	30	102			4		4					1	1							ПТМ	
19.2	Технологии 3D-печати	Б1.В2.19.2																													ПТМ

По выбору 1 из 2

20.1	Философия	Б1.В2.20.1	4	144	48	18		18	20	2	10	96			1		1			2	1									Философия	
20.2	Философские проблемы науки и техники	Б1.В2.20.2																													Философия

По выбору 1 из 2

21.1	Отраслевой менеджмент	Б1.В2.21.1	2	72	58	18		36	12	2	2	14					2			3	2									ЭТПЭ
------	-----------------------	------------	---	----	----	----	--	----	----	---	---	----	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

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
21.2	Экологические проблемы	Б1 В2.21.2																												БТ

По выбору 1 из 2

22.1	Моделирование процессов в промышленности	Б1 В2.22.1	5	18С	64			18	10	2	44	116			3		3													ПТМ
22.2	Математическое моделирование и оптимизация технологических процессов	Б1 В2.22.2																				1 5 180								ПТМ

По выбору 1 из 2

23.1	Информационно-инновационные технологии геометрического моделирования при выполнении курсовых проектов	Б1 В2.23.1	6	21С	70					6	64	146			2 3 4		Д4 2 3				2 72	2 72	2 72							ИГ
23.2	Электронные модели изделий машиностроительного производства	Б1 В2.23.2																												ИГ

По выбору 1 из 2

24.1	Экономические и организационные проблемы машиностроительных производств	Б1 В2.24.1	2	72	58	18		36	12	2	2	14					1													ЭТПЭ	
24.2	Педагогика и психология высшей школы	Б1 В2.24.2																													ПиП
24.3	Культура делового общения	Б1 В2.24.3																													ПиП

По выбору 1 из 3

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

25	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2 В1.25	2	72	2					2		70					Д1														ПТМ
26	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Б2 В1.26	2	72	2					2		70					Д2				2 72										ПТМ
27	Производственная практика: педагогическая практика	Б2 В1.27	2	72	2					2		70					Д3														ПТМ
28	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2 В1.28	3	108	2					2		106					Д4														ПТМ

Б3. Государственная итоговая аттестация Базовая часть

29	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.29	3	108								108					Г														ПТМ
30	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.30	6	216								216																			ПТМ

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Факультативные дисциплины

31	Информационные технологии в машиностроительном производстве	Ф.В1.31	4	144	64			18	18	4	42	80			1	2	1				1	1											ПТМ
32	Проектирование интегрального технологического оборудования	Ф.В1.32	6	216	51			28	10	4	19	165	4				3	4				1	1	1	1								ПТМ

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

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
Кп - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
Мп - 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.

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Дп - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Примечание: Маг-992

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 648 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 18,2

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		14	11	9	5								
Часов всего в неделю		58	58,5	61	63,8								
Часов в сессию в неделю		36	27	24	27								
Часов на практиках в неделю		0	0	0	54								
Часов на ГИА в неделю					54								
Экзаменов	13	5	3	3	2								
Зачетов	21	5	6	6	4								
Курсовых проектов	4	0	1	1	2								
Курсовых работ	0	0	0	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	15	5	4	4	2								
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	30
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 проектирования технологических машин

 Иванцовский В. В.

 Янпольский В. В.

 Янпольский В. В.



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