Утверждаю
Первый проректор
профессор _____ Расторгуев Г.И.
«02» 07 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

магистерская программа: Технологическое оборудование химических производств

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
Год набора: 2015

Группы: КХм-51

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы: в зачетных единицах	Объем работы: в часах: Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная: Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации	Самостоятельная работа	Виды самостоятельной работы: Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания, рефераты	Контрольные работы	Экзамены	Зачеты	1 курс: 1 семестр	1 курс: 2 семестр	2 курс: 3 семестр	2 курс: 4 семестр	3 курс: 5 семестр	3 курс: 6 семестр	4 курс: 7 семестр	4 курс: 8 семестр	5 курс: 9 семестр	5 курс: 10 семестр	6 курс: 11 семестр	Кафедра, ведущая дисциплину
																			Число недель теоретического обучения в семестре											
																			18	18	15	10								
Б1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
1	Деловой иностранный язык	Б1.1	2	72	42			36	36	2	4	30						1	2 2 72											ИЯ ТФ
2	История и методология науки и машиностроительного производства	Б1.2	4	144	106			98	72	4	4	38						ДЗ 2		3 3 2 72	3 3 2 72									ТМС
3	Экономическое обоснование научных решений	Б1.3	2	72	49	14		30	36	2	3	23						3			1 3 2 72									ЭТПЭ
4	Математическое моделирование в машиностроении	Б1.4	3	108	51			18	18	2	31	57						1	1 1 3 108											ТМС
5	Компьютерные технологии в науке и машиностроительном производстве	Б1.5	2	72	42			36	36	2	4	30			2		2			2 2 2 72										ТМС
6	Методология научных исследований в машиностроении	Б1.6	3	108	35			18	18	2	15	73			1		1		1 1 3 108											ТМС
7	Химические нанотехнологии	Б1.7	3	108	51			18	18	2	31	57					2			1 1 3 108										ХХТ
8	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Б1.8	3	108	48			14	14	2	32	60			3		3				1 1 3 108									ТМС
9	Компьютерные системы моделирования для решения задач химической технологии	Б1.9	4	144	38	14		14	18	2	8	106			3			ДЗ			1 2 1 4 144									ХХТ
10	Надежность и диагностика технологических систем	Б1.10	3	108	45	18		18	18	2	7	63			2			2		1 2 1 3 108										ПТМ
11	Технологическое обеспечение качества	Б1.11	2	72	32			18	18	2	12	40			1		1		1 1 2 72											ТМС

Вариативная часть

12	Современные проблемы науки и машиностроительного производства	Б1.В1.12	4	144	41	10		20	28	2	9	103			4		4						1 3 2 4 144									ТМС
13	Иностранный язык	Б1.В1.13	6	216	84			66	52	4	14	132					3	2		2 2 3 108	2 2 3 108												ИЯ ТФ
14	Управление инновациями	Б1.В1.14	4	144	34	10		10	14	2	12	110	МЗ					Д3			1 2 1 4 144												ОКО
15	Планирование и организация проведения эксперимента	Б1.В1.15	4	144	54			18	18	2	34	90						Д1	1 1 4 144														ХХТ
16	Технология сборки и монтажа	Б1.В1.16	8	288	95					6	89	193			2 3		3	2 4		2 72	3 108	3 108											ТМС
17	Специальные главы технологии машиностроения	Б1.В1.17	12	432	59					4	55	373			2		1 2		6 216	6 216													ТМС
18	Методы создания новых материалов	Б1.В1.18	6	216	42			18		4	20	174		2			2	1	1 1 3 108	3 108													ХХТ
19	Научный семинар по современным методам создания новых материалов	Б1.В1.19	4	144	52			36		4	12	92					2	1	1 1 2 72	1 1 2 72													ХХТ

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 2 72													ЭТПЭ
20.2	Экологические проблемы	Б1.В2.20.2																															БТ

По выбору 1 из 2

21.1	Философия	Б1.В2.21.1	3	108	62	18		36	36	2	6	46			1		1		1 3 2 3 108														Философии
21.2	Философские проблемы науки и техники	Б1.В2.21.2																															Философии

По выбору 1 из 2

22.1	Современные технологии лазерной обработки	Б1.В2.22.1 ПТ	5	180	36					4	32	144					4	3			2 72	3 108											ТМС
22.2	Современные технологии нанесения защитных металлических покрытий	Б1.В2.22.2 ПТ																															ХХТ

По выбору 1 из 2

23.1	Плазменная обработка металлов	Б1.В2.23.1 ПТ	5	180	36					4	32	144					3	4			3 108	2 72											ТМС
23.2	Комбинированные методы восстановления деталей машин	Б1.В2.23.2 ПТ																															ТМС

По выбору 1 из 2

24.1	Технологическая подготовка производства на базе CAD/CAM систем	Б1.В2.24.1 ПТ	6	216	38			10	6	2	26	178						Д4				1 1 6 216											ТМС

24.2	Расчет и конструирование нестандартного химического оборудования	Б1.В2.24.2 ПК																												ХХТ

По выбору 1 из 2

25.1	Педагогика и психология высшей школы	Б1.В2.25.1	2	72	58	18		36	36	2	2	14						1	1 3 2 2 72											ПиП
25.2	Экономические и организационные проблемы машиностроительных производств	Б1.В2.25.2																												ЭТПЭ
25.3	Культура делового общения	Б1.В2.25.3																												РЯз

По выбору 1 из 3

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть. Учебная практика

26	Учебная практика: научно-исследовательская практика	Б2.В1.26	2	72	2					2		70						Д3			2 72										ХХТ

Вариативная часть. Производственная практика

27	Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа	Б2.В1.27	3	108	2					2		106						Д4				3 108									ХХТ
28	Производственная практика: педагогическая практика	Б2.В1.28	4	144	4					4		140						Д3 2		2 72	2 72										ХХТ

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

29	Государственный экзамен	Б3.29	3	108	10			10				98						Г				1 1 3 108									ХХТ
30	Защита выпускной квалификационной работы	Б3.30	6	216	20			20				196										2 2 6 216									ХХТ

Факультативные дисциплины

31	Композиционные функциональные материалы	Ф.В1.31	4	144	42			30		2	10	102			3			Д3				2 2 4 144									ХХТ

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
Индив	Практики
З.Е.	*Часов в з.к.*

Обозначения курсовых проектов:

n - дисциплинарный в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

Обозначения зачетов и экзаменов:

n - *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - входит в государственный экзамен
К - кандидатский экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 754

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120	30	30	30	30								
Часов аудиторных в неделю		14	14	13	7								
Часов всего в неделю		54	54,5	70,2	59,4								
Часов в сессию в неделю		36	33	33	27								
Часов на практиках в неделю		0	0	24	36								
Часов на ВКР и ГА в неделю					54								
Экзаменов	15	4	5	4	2								
Зачетов	23	6	6	7	4								
Курсовых проектов	1	0	0	1	0								
Курсовых работ	1	0	1	0	0								
РГЗ, рефераты	12	3	4	4	1								
Контрольных работ	0	0	0	0	0								

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Дисциплины (модули)	102
Базовая часть	31
Вариативная часть	71
в том числе по выбору	23
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	9
Вариативная часть	9
Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	120

Ответственный за образовательную программу Уваров Н. Ф.
Декан механико-технологического факультета Янпольский В. В.
Заведующий кафедрой химии и химической технологии Уваров Н. Ф.

0 000070 480002

Образовательная программа принята ученым советом механико-технологического факультета, протокол №2/1 от 05.02.2015