

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025
Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=4E43A48E53962D7F0DA2C5CF1F9C8689

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

магистерская программа: Современные технологии в авиа- и машиностроении

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года
Квалификация: Магистр
СОГЛАСОВАНО

Год начала подготовки: 2024 и последующие

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025
Владелец: Головин Е. Д.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=4E43A48E53962D7F0DA2C5CF1F9C8689

Головин Е. Д.

Декан механико-технологического факультета

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025
Владелец: Тюрин А. Г.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=4E43A48E53962D7F0DA2C5CF1F9C8689

Тюрин А. Г.

Заведующий кафедрой технологии
машиностроения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
29.08.2025
Владелец: Никитин Ю. В.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=4E43A48E53962D7F0DA2C5CF1F9C8689

Никитин Ю. В.

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	
№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы											Распределение по семестрам																Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах										Семестр	в зачетку		Экзамены	Зачеты	Виды самостоятельной работы				Число недель теоретического обучения	Установочные лекции	Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары	Консультации	Самостоятельная работа	
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная						Самостоятельная работа	З.Е.		Часов	Курсовые проекты			Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы									
						Лекции	Лаб. работы	Практики, семинары в том числе, в активных формах	Аттестация	Консультации*																				
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	

Б1. Дисциплины (модули)

Обязательная часть

1	История и методология научных исследований в машиностроении	Б1.1	6	216	78	18		54	72	2	4	138	1	3	108	1						18		18		18	2	52	ТМС УСО
													2	3	108		2					18				36	2	70	
2	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Б1.2	4	144	50			18	18	2	30	94	3	4	144		3			3		18				18	30	96	ТМС
3	Планирование и организация проведения эксперимента	Б1.3	4	144	56			18	18	2	36	88	1	4	144	1						18				18	34	74	ТМС
4	Математическое моделирование в машиностроении	Б1.4	3	108	51			18	18	2	31	57	1	3	108		1					18				18	31	59	ТМС
5	Нанотехнологии в машиностроении	Б1.5	4	144	49			18	18	2	29	95	2	4	144		2					18				18	29	97	ТМС
6	Технологическое обеспечение качества	Б1.6	3	108	32			18	18	2	12	76	1	3	108	1				1		18				18	10	62	ТМС
7	Иностранный язык	Б1.7	6	216	81			72	70	2	7	135	1	3	108		1					18				36	7	65	ИЯ ТФ
													2	3	108	2						18				36	5	40	
8	Психология профессионального развития	Б1.8	3	108	40	18		18	10	2	2	68	4	3	108		4					9		18		18	2	70	Пип
9	Надежность и диагностика технологических систем	Б1.9	4	144	45	18		18	10	2	7	99	3	4	144		3			3		18		18		18	7	101	ПЛА ТМС
10	Философия	Б1.10	4	144	62	18		36	36	2	6	82	3	4	144	3				3		18		18		36	4	68	Философии

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

11	Гуманитарный блок	Б1.В1.11	3	108	48	18		18	18	2	10	60	1	3	108		1			1		18		18		18	10	62	УСО
12	Основы программного управления производственным оборудованием	Б1.В1.12	3	108	55	18		18	20	2	17	53	2	3	108	2						18		18		18	15	39	ТМС

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
13	Технологический аудит	Б1.В1.13	4	144	51	18		18	18	2	13	93	2	4	144		2			2		18		18		18	13	95	ТМС
14	Информационные технологии и программирование	Б1.В1.14	4	144	50	18		18	10	2	12	94	1	4	144	1				1		18		18		18	10	80	ПЛА ТМС
15	Специальные главы математики для решения инженерных задач	Б1.В1.15	3	108	60	18		18	15	2	22	48	1	3	108	1					1	18		18		18	20	34	ВМ
16	Документационное обеспечение технологического проектирования	Б1.В1.16	4	144	48	18		18	18	2	10	96	1	4	144		1			1		18		18		18	10	98	ТМС
17	Современные методы компьютерного моделирования и инженерного анализа машиностроительного производства	Б1.В1.17	3	108	53	18		18	36	2	15	55	2	3	108	2				2		18		18		18	13	41	ПЛА ТМС
18	Цифровые технологии моделирования и проектирования	Б1.В1.18	3	108	71	18		18	18	2	33	37	3	3	108	3				3		18		18		18	31	23	ПЛА ТМС
19	Трёхмерное геометрическое моделирование сложных форм в авиационной технике и машиностроении	Б1.В1.19	3	108	65	18		18	20	2	27	43	2	3	108	2						18		18		18	25	20	ТМС
20	Электромашин	Б1.В1.20	3	108	60	18		18	20	2	22	48	2	3	108	2						18		18		18	20	34	ЭМ
21	Аддитивные технологии в прототипировании и производстве	Б1.В1.21	4	144	56	18		18	20	2	18	88	3	4	144	3						18		18		18	16	56	ТМС
22	Проектирование и технологии изготовления изделий из композиционных материалов	Б1.В1.22	4	144	30	8		8	15	2	12	114	4	4	144	4						9		8		8	10	100	ТМС
23	Сварочные технологии в авиа-машиностроительном производстве	Б1.В1.23	4	144	30	8		8	15	2	12	114	4	4	144	4						9		8		8	10	100	ТМС

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

24.1	Современные технологии обработки материалов с использованием источников концентрированной энергии в авиа - и машиностроительном производстве	Б1.В2.24.1	4	144	37	18				2	17	107	3	4	144	3						18		18			15	93	ТМС
24.2	Комбинированные методы обработки материалов деталей	Б1.В2.24.2											3	4	144	3						18		18			15	93	ТМС

По выбору 1 из 2

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

Обязательная часть. Учебная практика

25	Учебная практика: научно-исследовательская работа	Б2.25	4	144	2					2		142	1	4	144		Д1					18						144	ТМС
26	Учебная практика: педагогическая практика	Б2.26	5	180	2					2		178	3	5	180		Д3					18						180	ТМС

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

27	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В1.27	6	216	2					2		214	2	6	216		Д2					18						216	ТМС
----	--	----------	---	-----	---	--	--	--	--	---	--	-----	---	---	-----	--	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	-----

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
28	Производственная практика: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	Б2.В1.28	6	216	2					2		214	4	6	216		Д4					9						216	ТМС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

29	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.29	3	108								108	4	3	108	Г						9						108	ТМС
30	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.30	6	216								216	4	6	216							9						216	ТМС

Факультативные дисциплины

31	Оборудование и процессы механической и физико-технической обработки	Ф.В1.31	2	72	25	18				2	5	47	3	2	72		3					18		18			5	49	ТМС
32	Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами	Ф.В1.32	2	72	25	18				2	5	47	2	2	72		2					18		18			5	49	ТМС

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

Обозначения курсовых проектов:

п - по дисциплине в *п*-ом семестре

Кп - комплексный (междисциплинарный) в *п*-ом семестре

Мп - межфакультетский в *п*-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: ВШЗ-41, МТФ, ВШЗ-51

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 4320 Часов аудиторных 806

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	120		34	32	28	26								
Часов аудиторных в неделю			15	15	11	6								
Часов всего в неделю			63	62	55	40								
Часов в сессию в неделю			30	36	30	18								
Часов на практиках в неделю			0	0	0	54								
Часов на ГИА в неделю						54								
Экзаменов	16		5	5	4	2								
Зачетов	14		5	4	3	2								
Курсовых проектов	0		0	0	0	0								
Курсовых работ	0		0	0	0	0								
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	10		4	2	4	0								
Контрольных работ	1		1	0	0	0								