

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=7B1DA72953A34AB1B79FEE7B73C7ADEC

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

профиль/специализация: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовом комплексе

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2023 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Котин Д. А.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=7B1DA72953A34AB1B79FEE7B73C7ADEC

Котин Д. А.

Декан факультета мехатроники и автоматизации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Вильбергер М. Е.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=7B1DA72953A34AB1B79FEE7B73C7ADEC

Вильбергер М. Е.

Заведующий кафедрой электротехнических
комплексов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026

Владелец: Щуров Н. И.
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=7B1DA72953A34AB1B79FEE7B73C7ADEC

Щуров Н. И.

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	Иностранный язык	Б1.1	10	360	148			144	36	2	2	212	2	5	180		2					18				72	2	106	ИЯ ТФ
													3	5	180	3						18				72	2	88	
2	История России	Б1.2	4	144	120	72		36	18	2	10	24	2	4	144	2					2	18		72		36	8	10	ИиП
3	Основы российской государственности	Б1.3	2	72	57	18		34	10	2	3	15	2	2	72	2						18		18		34	1	1	ИиП Философии
4	Философия	Б1.4	3	108	58	36		18	18	2	2	50	3	3	108		3				3	18		36		18	2	52	Философии
5	Математический анализ	Б1.5	13	468	296	144		144	36	2	6	172	1	7	252	1				1		18		72		72	4	68	ИМ
													2	6	216	2				2		18		72		72	4	32	
6	Линейная алгебра	Б1.6	4	144	80	36		36	9	2	6	64	1	4	144	1				1		18		36		36	4	32	АиМЛ
7	Физика	Б1.7	12	432	222	72	72	72	72	2	4	210	2	6	216	2				2		18		36	36	36	2	70	ОФ
													3	6	216	3				3		18		36	36	36	2	70	
8	Информационные технологии и основы программирования	Б1.8	6	216	112	36	72		36	2	2	104	1	3	108		1			1		18		18	36		2	52	ЭТК
													2	3	108		2			2		18		18	36		2	52	
9	Безопасность жизнедеятельности	Б1.9	4	144	76	36		36	9	2	2	68	6	4	144		6				6	18		36		36	2	70	БТ
10	Теоретические основы электротехники	Б1.10	11	396	171	72	54	36	72	2	7	225	3	5	180	3				3		18		36	18	18	5	49	ТОЭ
													4	6	216	4				4		18		36	36	18	7	65	

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	
11	Основы проектной деятельности	Б1.11	4	144	56			52	52	2	2	88	1	2	72		1					18				26	2	44	АУФ ИМ КМ ПиП Правоведения СиМК СРСА ТЭВН ЭТПЭ	
													2	2	72		2					18				26	2	44		
12	Теория автоматического управления	Б1.12	8	288	153	72	36	36	36	2	7	135	5	4	144	5			5			18			36	18	18	5	31	ЭАПУ
													6	4	144	6				6		18			36	18	18	5	13	
13	Силовая электроника	Б1.13	5	180	78	36	16	18		2	6	102	5	5	180	5				5		18			36	16	18	4	70	ЭТК
14	Экономика и основы управления предприятием	Б1.14	3	108	58	36		18	9	2	2	50	5	3	108		5			5		18			36		18	2	52	ПМиЭЭ
15	Электрические и электронные аппараты	Б1.15	5	180	79	36	16	18	36	2	7	101	5	5	180	5					5	18			36	16	18	5	51	ЭТК
16	Технологические процессы автоматизированных производств	Б1.16	4	144	65	36		18	18	2	9	79	6	4	144	6					6	18			36		18	7	56	ЭАПУ ЭТК
17	Проектирование автоматизированных систем	Б1.17	4	144	52	20		20	18	2	10	92	8	4	144		8			8		10			20		20	10	94	ЭАПУ
18	Автоматизация технологических процессов	Б1.18	3	108	29	10	10			2	7	79	8	3	108	8				8		10			10	10		5	56	ЭАПУ ЭТК
19	Теория специальных систем управления	Б1.19	3	108	45	18		18		2	7	63	7	3	108		7			7		18			18		18	7	65	ЭАПУ
20	Правоведение	Б1.20	3	108	40	18		18	9	2	2	68	1	3	108		1				1	18			18		18	2	70	Правоведения
21	Инженерная графика	Б1.21	3	108	61	18		36	16	2	5	47	1	3	108		1				1	18			18		36	5	49	ИГ
22	SCADA-системы	Б1.22	5	180	55	10	20	10	12	2	13	125	8	5	180		8		8			10			10	20	10	13	127	ЭТК
23	Гидравлика, гидро- и пневмопривод	Б1.23	4	144	43	18	16		18	2	7	101	7	4	144		7				7	18			18	16		7	103	ПТМ
24	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.24	4	144	57	32	16			2	7	87	6	4	144		6			6		18			32	16		7	89	ЭАПУ ЭТК
25	Физические основы электроники	Б1.25	3	108	55	32	16			2	5	53	4	3	108		4			4	4	18			32	16		5	55	ОФ
26	Электрические машины систем автоматики	Б1.26	5	180	97	36	16	36	36	2	7	83	5	5	180		5			5		18			36	16	36	7	85	ЭМ
27	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.27	3	108	58	32		18		2	6	50	6	3	108		6			6		18			32		18	6	52	ЭТК

28	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.28	3	108	58	18		36	18	2	2	50	1	3	108		1				1	18			18		36	2	52	ИиП РЯз
28.1	Культура научной и деловой речи	Б1.28.1											1	1,5	54							18			8		18	1	27	РЯз
28.2	Культура и личность	Б1.28.2											1	1,5	54							18			8		18	1	27	ИиП

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

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

29	Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли	Б1.В1.29	3	108	42	18	16		26	2	6	66	6	3	108	6				6		18		18	16		4	43	ЭАПУ
30	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Б1.В1.30	4	144	58	36	16		36	2	4	86	4	4	144		4				4	18		36	16		4	88	АЭТУ
31	Технические средства автоматизации	Б1.В1.31	4	144	58	18	16	18		2	4	86	7	4	144	7				7		18		18	16	18	2	36	ЭАПУ ЭТК
32	Химия	Б1.В1.32	3	108	51	18	16	8		2	7	57	1	3	108	1				1		18		18	16	8	5	43	ХХТ
33	Функции комплексного переменного и теория поля	Б1.В1.33	4	144	81	36		36		2	7	63	3	4	144		3			3	3	18		36		36	7	65	ИМ
34	Специальные главы высшей математики	Б1.В1.34	4	144	61	18	32			2	9	83	4	4	144	4				4		18		18	32		7	33	ЭАПУ ЭТК
35	Техническая механика	Б1.В1.35	4	144	56	18	16	18	10	2	2	88	3	4	144		3			3		18		18	16	18	2	90	ПЛА ПТМ
36	Основы нефтегазового дела	Б1.В1.36	4	144	50	18		18		2	12	94	5	4	144	5				5		18		18		18	10	62	ЭТК
37	Электрогидравлический привод производственных механизмов	Б1.В1.37	4	144	48	18		18	12	2	10	96	5	4	144		5			5		18		18		18	10	98	ЭТК
38	Метрология	Б1.В1.38	4	144	64	36	16		18	2	10	80	4	4	144		4			4		18		36	16		10	82	ССОД
39	Промышленные контроллеры	Б1.В1.39	7	252	75	28	28	10	18	2	7	177	7	4	144		7			7		18		18	18		7	101	ЭТК
													8	3	108	8		8				10		10	10	10	7	44	
40	Вычислительные машины, системы и сети	Б1.В1.40	4	144	61	18	16	18	18	2	7	83	7	4	144		7			7		18		18	16	18	7	85	ЭТК
41	Диагностика и надежность автоматизированных систем	Б1.В1.41	4	144	64	36		18	10	2	8	80	7	4	144	7				7		18		36		18	6	30	ЭТК
42	Оборудование нефтегазовых производств	Б1.В1.42	3	108	50	18		18	18	2	12	58	7	3	108	7				7		18		18		18	10	8	ЭТК
43	Электроснабжение нефтегазовых комплексов	Б1.В1.43	4	144	63	18	16	18		2	9	81	7	4	144		7				7	18		18	16	18	9	83	ЭТК

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

44.1	Электронные и микропроцессорные устройства	Б1.В2.44.1	3	108	54	32	16		16	2	4	54	6	3	108		6				6	18		32	16		4	56	ЭАПУ ЭТК
44.2	Технические измерения и приборы	Б1.В2.44.2											6	3	108		6				6	18		32	16		4	56	ЭТК

По выбору 1 из 2

45.1	Программирование и алгоритмизация	Б1.В2.45.1	4	144	61	18	32			2	9	83	3	4	144		3				3	18		18	32		9	85	ЭТК
45.2	Методы программирования, структуры данных и алгоритмы	Б1.В2.45.2											3	4	144		3				3	18		18	32		9	85	ЭТК

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

По выбору 1 из 2

46.1	Основы преобразования энергии в электротехнических системах	Б1.В2.46.1	4	144	78	32	16	18		2	10	66	4	4	144	4				4		18		32	16	18	8	52	ЭТК
46.2	Фотоника и оптоэлектроника	Б1.В2.46.2											4	4	144	4				4		18		32	16	18	8	52	ЭТК

По выбору 1 из 2

Многосеместровые модули

47	Физическая культура и спорт	Б1.47	2	400	400			400	272				1	1	72		1				18	0			72	0	0	ФВ
													2	1	72		2				18	0			72	0	0	
													3	0	72		3				18	0			72	0	0	
													4	0	72		4				18	0			72	0	0	
													5	0	36		5				18	0			36	0	0	
													6	0	36		6				18	0			36	0	0	
													7	0	30		7				18	0			30	0	0	
													8	0	10		8				10	0			10	0	0	

Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"

47.1	Физическая культура	Б1.47.1	2	72	72			72	72				1	1	36						18	0			36	0	0	ФВ
													2	1	36						18	0			36	0	0	

Часть модуля "Физическая культура и спорт"(элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата

47.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.47.2		328	328			328	200				1	0	36						18	0			36	0	0	ФВ
													2	0	36						18	0			36	0	0	
													3	0	72						18	0			72	0	0	
													4	0	72						18	0			72	0	0	
													5	0	36						18	0			36	0	0	

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
													6	0	36							18	0			36	0	0	
													7	0	30							18	0			30	0	0	
													8	0	10							10	0			10	0	0	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

48	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.48	2	72	2					2		70	1	2	72		Д1					18						72	ЭАПУ ЭТК
49	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.49	3	108	2					2		106	2	3	108		Д2					18						108	ЭАПУ ЭТК

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

50	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В1.50	6	216	2					2		214	6	6	216		Д6					18						216	ЭАПУ ЭТК
51	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.51	9	324	2					2		322	8	9	324		Д8					10						324	ЭАПУ ЭТК

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

52	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.52	6	216								216	8	6	216							10						216	ЭАПУ ЭТК
----	--	-------	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	-----	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----	----------

Факультативные дисциплины

53	Протоколы и интерфейсы	Ф.В1.53	3	108	40	20		10	18	2	8	68	8	3	108		8			8		10		20		10	8	70	ЭТК
54	Проектная деятельность	Ф.В1.54	10	360	134			130	72	2	2	226	3	2	72		3					18				26	2	44	ЭАПУ ЭТК
													4	2	72		4					18				26	2	44	
													5	2	72		5					18				26	2	44	
													6	2	72		6					18				26	2	44	
													7	2	72		7					18				26	2	44	

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

Лекции	лаб. раб.
Сумма час.	
	Практи ки
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: ЕМА-61, ЭМА-31, ЭМА-32, ЭМА-33, ЭМА-41, ЭМА-42, ЭМА-51, ЭМА-52, ЭМА-61, ЭМА-62, ЭМА-63

Обозначения зачетов и экзаменов:

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

Дп - дифференцированный зачет в *п*-ом семестре

Г - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3570

			Семестр											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	240		31	32	31	25	30	31	30	30				
Часов аудиторных в неделю			26,9	31,4	26,7	20	23,7	21,1	19,6	13				
Часов всего в неделю			59	54	64	51	57	50	56,7	60,4				
Часов в сессию в неделю			30	36	36	42	54	54	54	54				
Часов на практиках в неделю			0	54	0	0	0	54	0	54				
Часов на ГИА в неделю										54				
Экзаменов	25		3	4	3	3	4	3	3	2				
Зачетов	33		6	4	4	3	3	5	5	3				
Курсовых проектов	1		0	0	0	0	0	0	0	1				
Курсовых работ	2		0	0	0	0	1	0	0	1				
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	34		4	3	4	5	5	4	6	3				
Контрольных работ	15		3	1	3	2	1	3	2	0				

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	80
Обязательная часть	27
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	53
в том числе по выбору	6
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	31
Обязательная часть	22
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	9
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Обязательная часть	9
Объем программы	120
в том числе обязательная часть программы	40,83 %