МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

"УТВЕРЖДАЮ"

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=FA304C282C42FB45A72F827EC5E3C447

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация:Электротехника, электромеханика и электротехнологии

Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5 лет
Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2022 и последующие

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за образовательную программу	**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** **31.08.2026** **Владелец: Попов Н. С.** **Срок действия: не ограничен** **Адрес хранения электронного документа:** https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FA304C282C42FB45A72F827EC5E3C447	Попов Н. С.
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=FA304C282C42FB45A72F827EC5E3C447	Вильбергер М. Е.
Заведующий кафедрой автоматизированных электротехнологических установок	**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** **31.08.2026** **Владелец: Попов Н. С.** **Срок действия: не ограничен** **Адрес хранения электронного документа:** https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FA304C282C42FB45A72F827EC5E3C447	Попов Н. С.
Начальник Заочного отделения	**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** **31.08.2026** **Владелец: Любченко В.Я.** **Срок действия: не ограничен** **Адрес хранения электронного документа:** https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=FA304C282C42FB45A72F827EC5E3C447	Любченко В.Я.

13349/4

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																
			в зачетных единицах	в часах									Семестр	в зачетку		Экзамены	Зачеты	Виды самостоятельной работы				Число недель теоретического обучения	Установочные лекции	Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	Консультации	Самостоятельная работа	Кафедра, ведущая дисциплину
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Консультации*	Самостоятельная работа		З.Е.	Часов			Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы								
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																			
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	30	10		20	8			330	1	0	0							19,4	2	2			0	-2	ИЯ ТФ
													2	5	180		2				2	16,8	2	4		10	10	156	
													3	5	180	3					3	19,4		4		10	10	147	
2	История (история России, всеобщая история)	Б1.2	3	108	18	6		2	6	2	8	90	1	3	108	1					1	19,4	2	6		2	6	85	ИиП
3	Философия	Б1.3	3	108	10	8		2	8			98	3	0	0							19,4	2	2				-2	Философии
													4	3	108		4				4	16,8		6		2	10	90	
4	Математический анализ	Б1.4	13	468	63	20		24	18	2	17	405	1	7	252	1					1	19,4	4	12		12	15	204	ИМ
													2	6	216	2					2	16,8		8		12	15	172	
5	Линейная алгебра	Б1.5	4	144	32	8		6	6	2	16	112	1	4	144	1					1	19,4	2	8		6	14	107	АиМЛ
6	Физика	Б1.6	12	432	46	22	12	12	12			386	1	0	0							19,4	2	2			0	-2	ОФ ПиТФ
													2	4	144	2					2	16,8	2	6	6	4	14	105	
													3	4	144		3				3	19,4	2	10		4	14	116	
													4	4	144	4						16,8		4	6	4	14	107	
7	Информационные технологии и основы программирования	Б1.7	6	216	26	8	18		8			190	1	0	0							19,4	2	2			0	-2	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
													2	3	108		2				2	16,8	2	4	12		6	86	
													3	3	108		3				3	19,4		2	6		6	94	

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
8	Безопасность жизнедеятельности	Б1.8	3	108	10	6		4				98	8	0	0							15,4	2	2				-2	БТ
													9	3	108		9				9	19,4		4		4	12	88	
9	Теоретические основы электротехники	Б1.9	16	576	42	16	12	14	12			534	3	0	0							19,4	4	4				-4	ТОЭ
													4	6	216	4				4		16,8	2	6	6	6	5	184	
													5	10	360	5				5		19,4		6	6	8	7	324	
10	Основы проектной деятельности	Б1.10	8	288	28	8		16	8	2	2	260	1	2	72		1					19,4	4	4		4	2	62	АУФ ИМ КМ ПиП Правоведения СиМК СРСА ТЭВН ЭТПЭ
													2	2	72		2					16,8	2	2		4	2	64	
													3	2	72		3					19,4	2	2		4	2	64	
													4	2	72		4					16,8				4	2	66	
11	Правоведение	Б1.11	3	108	10	8		2	2			98	2	0	0							16,8	2	2				-2	Правоведения
													3	3	108		3				3	19,4		6		2	2	98	
12	Химия	Б1.12	3	108	6	2	2	2				102	4	0	0							16,8	2	2				-2	ХХТ
													5	3	108	5				5		19,4			2	2	5	90	
13	Метрология	Б1.13	3	108	10	8	2		7			98	5	0	0							19,4	2	2				-2	ССОД
													6	3	108		6			6		15,4		6	2		10	90	
14	Электрические машины	Б1.14	6	216	10	6	2	2	3			206	5	0	0							19,4	2	2				-2	ЭМ
													6	6	216	6				6		15,4		4	2	2	10	189	
15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Б1.15	4	144	8	2	6		3			136	4	0	0							16,8	2	2				-2	АЭТУ
													5	4	144		5				5	19,4			6		4	134	
16	Инженерная графика	Б1.16	3	108	15	2		6	3	2	5	93	1	3	108		1				1	19,4	2	2		6	5	95	ИГ
17	Электрические и электронные аппараты	Б1.17	4	144	6	2	2	2	2			138	5	0	0							19,4	2	2				-2	ЭТК
													6	4	144		6				6	15,4			2	2	7	133	
18	Промышленная электроника	Б1.18	4	144	14	8	2	4	10			130	6	0	0							15,4	2	2				-2	ЭАПУ 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
													7	4	144		7				7	19,4		6	2	4	5	127	
19	Экономика и основы управления предприятием	Б1.19	3	108	18	10		8	8			90	4	0	0							16,8	2	2				-2	ПМиЭЭ
													5	3	108		5				5	19,4		8		8	10	82	
20	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.20	3	108	18	8		8	4	2		90	1	0	0		1				1	19,4	4	4			0	-4	ИиП РЯз
													2	3	108		2				2	16,8		4		8	10	86	
20.1	Культура научной и деловой речи	Б1.20.1											1	0	0							19,4	2	2			0	-2	РЯз
													2	1,5	54							16,8		2		4	5	43	
20.2	Культура и личность	Б1.20.2											1	0	0							19,4	2	2			0	-2	ИиП
													2	1,5	54							16,8		2		4	5	43	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

21	Специальные главы высшей математики	Б1.В1.21	4	144	8	2	6					136	3	0	0							19,4	2	2				-2	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
													4	4	144	4				4		16,8			6		7	122	
22	Физические основы электроники	Б1.В1.22	3	108	12	8		4				96	3	0	0							19,4	2	2				-2	ОФ
													4	3	108		4				4	16,8		6		4	2	96	
23	Техническая механика	Б1.В1.23	4	144	8	4		4				136	3	0	0							19,4	2	2				-2	ПЛА ПТМ
													4	4	144	4				4		16,8		2		4	2	127	
24	Электротепловые процессы в электротехнических устройствах	Б1.В1.24	4	144	8	6	2					136	5	0	0							19,4	2	2				-2	АЭТУ
													6	4	144	6				6		15,4		4	2		3	126	
25	Общая энергетика	Б1.В1.25	4	144	12	8		4	12			132	2	0	0							16,8	2	2				-2	ТЭС
													3	4	144		3			3		19,4		6		4	9	125	
26	Теория автоматического управления	Б1.В1.26	10	360	22	14	4	4	6			338	6	0	0							15,4	4	4				-4	ЭАПУ
													7	5	180	7				7		19,4	2	6	2	2	8	153	

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
													8	5	180	8				8		15,4		4	2	2	5	158	
27	Электрический привод	Б1.В1.27	4	144	12	6	2	4	4			132	7	0	0							19,4	2	2				-2	ЭАПУ
													8	4	144	8				8		15,4		4	2	4	7	118	
28	Электрические и электронные аппараты 2	Б1.В1.28	4	144	6	2	2	2				138	6	0	0							15,4	2	2				-2	ЭТК
													7	4	144	7			7			19,4			2	2	5	126	
29	Электрические машины 2	Б1.В1.29	4	144	10	6	2	2				134	6	0	0							15,4	2	2				-2	ЭМ
													7	4	144	7				7		19,4		4	2	2	3	124	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

30.1	Цифровые и микропроцессорные системы управления электрическим транспортом	Б1.В2.30.1											5	0	0							19,4	2	2				-2	ЭТК
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	
30.2	Электронные и микропроцессорные устройства	Б1.В2.30.2											5	0	0							19,4	2	2				-2	ЭАПУ
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	
30.3	Электроснабжение и электрооборудование электротехнологических установок	Б1.В2.30.3											5	0	0							19,4	2	2				-2	АЭТУ
													6	3	108		6				6	15,4		4	2		4	98	

По выбору 1 из 3

31.1	Программирование и алгоритмизация	Б1.В2.31.1	4	144	8	2	6					136	4	0	0							16,8	2	2				-2	АЭТУ ЭМ ЭТК
													5	4	144		5				5	19,4			6		9	129	
31.2	Методы программирования, структуры данных и алгоритмы	Б1.В2.31.2											4	0	0							16,8	2	2				-2	АЭТУ ЭМ ЭТК
													5	4	144		5				5	19,4			6		9	129	

По выбору 1 из 2

32.1	Конструкция электромеханических преобразователей энергии	Б1.В2.32.1	4	144	8	6		2				136	5	0	0							19,4	2	2				-2	ЭМ
													6	4	144		6			6		15,4		4		2	6	132	
32.2	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	Б1.В2.32.2											5	0	0							19,4	2	2				-2	АЭТУ

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	4	144		6			6		15,4		4		2	6	132	

По выбору 1 из 2

33.1	Промышленные контроллеры в электротранспортном комплексе	Б1.В2.33.1	4	144	12	6	2	4	4			132	8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭТК
													9	4	144		9				9	19,4		4	2	4	7	127	
33.2	Технология изготовления электрических машин и силовых трансформаторов	Б1.В2.33.2											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭМ
													9	4	144		9				9	19,4		4	2	4	7	127	
33.3	Теория электронагрева и теплопередачи	Б1.В2.33.3											8	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ
													9	4	144		9				9	19,4		4	2	4	7	127	
33.4	Цифровая схемотехника	Б1.В2.33.4											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭАПУ
													9	4	144		9				9	19,4		4	2	4	7	127	

По выбору 1 из 4

34.1	Программные средства профессиональной деятельности	Б1.В2.34.1	5	180	10	6	2	2				170	6	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
													7	5	180		7			7		19,4		4	2	2	7	165	
34.2	Компьютерные технологии	Б1.В2.34.2											6	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
													7	5	180		7			7		19,4		4	2	2	7	165	

По выбору 1 из 2

35.1	Основы преобразования энергии в электротехнических системах	Б1.В2.35.1											2	0	0							16,8	2	2				-2	АЭТУ ЭМ ЭТК
													3	5	180		3			3		19,4		4	2	2	8	164	
35.2	Электромеханические преобразователи энергии	Б1.В2.35.2											2	0	0							16,8	2	2				-2	ЭМ
													3	5	180		3			3		19,4		4	2	2	8	164	

По выбору 1 из 2

36.1	Эксплуатация и ремонт электрического транспорта	Б1.В2.36.1											7	0	0							19,4	2	2				-2	ЭТК
													8	3	108	8				8		15,4		12		10	3	74	
36.2	Основы мехатроники и робототехники	Б1.В2.36.2											7	0	0							19,4	2	2				-2	ЭАПУ ЭМ

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
													8	3	108	8				8		15,4		12		10	3	74	
36.3	Человеко-машинный интерфейс в системах автоматического управления	Б1.В2.36.3											7	0	0							19,4	2	2				-2	АЭТУ
													8	3	108	8				8		15,4		12		10	3	74	

По выбору 1 из 3

37.1	Электроснабжение электрического транспорта	Б1.В2.37.1											7	0	0							19,4	2	2				-2	ЭТК
													8	5	180	8				8		15,4		4	2	4	5	156	
37.2	Электроснабжение предприятий	Б1.В2.37.2											7	0	0							19,4	2	2				-2	СЭСП
													8	5	180	8				8		15,4		4	2	4	5	156	
37.3	Компьютерная и микропроцессорная техника в электротехнологии	Б1.В2.37.3											7	0	0							19,4	2	2				-2	АЭТУ
													8	5	180	8				8		15,4		4	2	4	5	156	

По выбору 1 из 3

38.1	Теория электрической тяги	Б1.В2.38.1											6	0	0							15,4	4	4				-4	ЭТК
													7	4	144		7	7				19,4	2	6	4	4	7	123	
													8	4	144	8				8		15,4		12	4	4	7	108	
38.2	Электротехнологические системы и установки	Б1.В2.38.2											6	0	0							15,4	4	4				-4	АЭТУ
													7	4	144		7	7				19,4	2	6	4	4	7	123	
													8	4	144	8				8		15,4		12	4	4	7	108	
38.3	Проектирование электрических машин	Б1.В2.38.3											6	0	0							15,4	4	4				-4	ЭМ
													7	4	144		7	7				19,4	2	6	4	4	7	123	
													8	4	144	8				8		15,4		12	4	4	7	108	
38.4	Автоматизированный электропривод	Б1.В2.38.4											6	0	0							15,4	4	4				-4	ЭАПУ
													7	4	144		7	7				19,4	2	6	4	4	7	123	
													8	4	144	8				8		15,4		12	4	4	7	108	

По выбору 1 из 4

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
39.1	Диагностика и надежность электромеханических систем	Б1.В2.39.1											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭМ ЭТК
													9	4	144	9				9		19,4		4		4	6	121	
39.2	Промышленные контроллеры	Б1.В2.39.2											8	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ
													9	4	144	9				9		19,4		4		4	6	121	
39.3	Цифровые системы управления электроприводами	Б1.В2.39.3											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭАПУ
													9	4	144	9				9		19,4		4		4	6	121	

По выбору 1 из 3

40.1	Конструкция и расчет механической части электрического транспорта	Б1.В2.40.1											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭТК
													9	5	180		9			9		19,4		4		8	10	158	
40.2	Режимы работы электрических машин и трансформаторов	Б1.В2.40.2											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭМ
													9	5	180		9			9		19,4		4		8	10	158	
40.3	Теория специальных систем управления	Б1.В2.40.3											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭАПУ
													9	5	180		9			9		19,4		4		8	10	158	
40.4	Компьютерные технологии проектирования	Б1.В2.40.4											8	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ
													9	5	180		9			9		19,4		4		8	10	158	

По выбору 1 из 4

41.1	Конструкция и расчет электрической части электрического транспорта	Б1.В2.41.1											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭТК
													9	3	108		9			9		19,4		8		10	7	83	
41.2	Автоматическое управление электроприводами	Б1.В2.41.2											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭАПУ
													9	3	108		9			9		19,4		8		10	7	83	
41.3	Механизмы и приводы электротехнологических установок	Б1.В2.41.3											8	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ
													9	3	108		9			9		19,4		8		10	7	83	
41.4	Электромеханические системы	Б1.В2.41.4											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭМ
													9	3	108		9			9		19,4		8		10	7	83	

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 4																													
42.1	Проектирование и расчет электрического транспорта	Б1.В2.42.1											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭТК
													9	5	180		9			9		19,4		12	4	4	12	148	
42.2	Электрические машины систем автоматики	Б1.В2.42.2											8	0	0							15,4	2	2				-2	ЭМ
													9	5	180		9			9		19,4		12	4	4	12	148	
42.3	Программирование промышленных контроллеров	Б1.В2.42.3											8	0	0							15,4	2	2				-2	АЭТУ
													9	5	180		9			9		19,4		12	4	4	12	148	
По выбору 1 из 3																													

Многосеместровые модули

43	Физическая культура и спорт	Б1.43	2	400	20			20	20			380	1	1	72		1					19,4	0			4	0	68	ФВ
													2	1	72		2					16,8	0			4	0	68	
													3	0	72		3					19,4	0			2	0	70	
													4	0	72		4					16,8	0			2	0	70	
													5	0	36		5					19,4	0			2	0	34	
													6	0	36		6					15,4	0			2	0	34	
													7	0	30		7					19,4	0			2	0	28	
													8	0	10		8					15,4	0			2	0	8	
Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"																													
43.1	Физическая культура	Б1.43.1	2	72	4			4	4				1	1	36							19,4	0			2	0	34	ФВ
													2	1	36							16,8	0			2	0	34	
Часть модуля "Физическая культура и спорт"(элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата																													
43.2	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.В1.43.2		328	16			16	16				1	0	36							19,4	0			2	0	34	ФВ

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
													2	0	36							16,8	0			2	0	34	
													3	0	72							19,4	0			2	0	70	
													4	0	72							16,8	0			2	0	70	
													5	0	36							19,4	0			2	0	34	
													6	0	36							15,4	0			2	0	34	
													7	0	30							19,4	0			2	0	28	
													8	0	10							15,4	0			2	0	8	

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики

Обязательная часть. Учебная практика

44	Учебная практика: ознакомительная практика	Б2.44	3	108	2					2		106	10	3	108		10											108	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
45	Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	Б2.45	2	72	2					2		70	9	2	72		Д9					19,4						72	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК

Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

46	Производственная практика: проектная практика	Б2.В1.46	5	180	2					2		178	10	5	180		Д10											180	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
47	Производственная практика: преддипломная практика	Б2.В1.47	9	324	2					2		322	10	9	324		Д10											324	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК

Б3. Государственная итоговая аттестация

Обязательная часть

48	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3.48	6	216								216	10	6	216													216	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК

Факультативные дисциплины

49	Иностранный язык (начальный уровень)	Ф.В1.49	2	72	10	2		4	4	2	2	62	1	2	72		1					19,4	2	2		4	2	64	ИЯ ТФ
50	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Ф.В1.50	8	288	24	8		16	12			264	4	0	0							16,8	2	2			0	-2	ИЯ ТФ
													5	2	72		5					19,4	2	2		4	2	64	

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	2	72		6					15,4	2	2		4	2	64	
													7	2	72		7					19,4	2	2		4	2	64	
													8	2	72		8					15,4				4	2	66	
51	Проектная деятельность	Ф.В1.51	6	216	18	6		12	12			198	4	0	0							16,8	2	2			0	-2	АЭТУ ЭАПУ ЭМ ЭТК
													5	2	72		5					19,4	2	2		4	2	64	
													6	2	72		6					15,4	2	2		4	2	64	
													7	2	72		7					19,4				4	2	66	
52	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.52	3	108	10	4		6	3			98	5	0	0							19,4	2	2			0	-2	Филологии
													6	3	108		6			6		15,4		2		6	6	94	

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

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - 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: ЗФ-208, ЗФ-208а

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

Часов всего: **8968** **Часов аудиторных** **674**

			Семестр											
			1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Кредитов	**240**		**20**	**24**	**26**	**26**	**24**	**24**	**26**	**21**	**26**	**23**		
Аудиторных часов в семестр (для ЗО)			**82**	**94**	**82**	**80**	**80**	**76**	**74**	**88**	**76**	**0**		
Экзаменов	**23**		**3**	**2**	**1**	**4**	**2**	**2**	**3**	**5**	**1**	**0**		
Зачетов	**35**		**3**	**4**	**6**	**3**	**3**	**4**	**3**	**0**	**6**	**3**		
Курсовых проектов	**1**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**		
Курсовых работ	**1**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**		
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	**24**		**0**	**0**	**2**	**3**	**2**	**5**	**3**	**5**	**4**	**0**		
Контрольных работ	**24**		**5**	**5**	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**0**	**2**	**0**		