МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректор

_____ *Артемьев А.А.*

_____ *20___ г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 22.04.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль) : Автономные энергетические системы

Кафедра: Технологические машины и оборудование

Факультет: Факультет природопользования и инженерной экологии

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Учебный год 2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) № 143 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	№ 39н от 04.02.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Смирнов М.А./*

Начальник УМО УМУ _____ */ Наумова Е.Э./*

Декан _____ */ Мисников О.С./*

Зав. кафедрой _____ */ Зюзин Б.Ф./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*						Э	Э	Э	*	Э	К					*		*																											
																Э	Э	Э	*	Э																																			
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																*		Э	Э	Э	У	*												
																Э	Э	Э	*	К																	*	Э			У	*												
II										*						Э	Э	Э	*	Э	К					*		*																											
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																*		Э	Э	Э	П	*												
																Э	Э	Э	*	К																	*	Э			П	П												
III										*						Э	Э	Э	*	Э	К					*		*																											
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																																			
																Э	Э	Э	*	К																*		Э	Э	Э	П	*												
																Э	Э	Э	*	К																	*	Э			П	П												
IV										*						Э	Э	Э	*							*		*								Пд	Пд			Пд												
																Э	Э	К	*																	Пд	Пд			Пд												
																Э	Э	К	*																Пд	Пд	Пд			Пд	Пд	Пд		Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К
																Э	Э	К	*																Пд	Пд	Пд			Пд												
																Э	Э	К	*																Пд	*	Пд			Д												
																Э	Э	К	*																	Пд	Пд			Д												

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	15	15	30	15	15	30	15	15	30	15	13	28	118
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2		2	20
У	Учебная практика		6	6										6
П	Производственная практика					6	6		6	6				12
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 4/6	6 1/6	7 5/6	1 4/6	6 1/6	7 5/6	1 4/6	6 1/6	7 5/6	1 4/6	6 2/6	8	31 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 3/6 (51 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	**52**	21	31	**52**	21	31	**52**	20	32	**52**	208

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '13.03.01WSE_26_v.2.0.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**924**									**24**	18		**1428**									**38**	24		**2352**									**62**	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**852**									**22**			**1428**									**38**			**2280**									**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**45.6**												**60**												**52.8**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**												**48**												**42**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24**												**29**												**26.5**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**24**												**29**												**26.5**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**												**2**												**2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**792**	**360**	**165**	**75**	**120**			**324**	**108**	**22**	ТО: 15 Э: 3		**1044**	**435**	**195**	**60**	**180**			**465**	**144**	**29**	ТО: 15 Э: 3		**1836**	**795**	**360**	**135**	**300**			**789**	**252**	**51**	ТО: 30 Э: 6			
1	Б1.О.1.01	Иностранный язык	За	**72**	30			30			42		2		За	**72**	45			45			27		2		За(2)	**144**	75			75			69		4		42	Иностранный язык	123
2	Б1.О.1.02	История России	За	**72**	60	45		15			12		2		За	**72**	60	45		15			12		2		За(2)	**144**	120	90		30			24		4		37	Психология, история и философия	12
3	Б1.О.1.04	Математика	Эк	**144**	60	30		30			48	36	4		За	**108**	60	30		30			48		3		Эк За	**252**	120	60		60			96	36	7		24	Высшая математика	1234
4	Б1.О.1.05	Физика	За	**108**	60	30	15	15			48		3		Эк	**108**	60	30	15	15			12	36	3		Эк За	**216**	120	60	30	30			60	36	6		6	Общая физика	123
5	Б1.О.1.07	Информатика	За КР	**108**	45	15	15	15			63		3		Эк	**108**	30	15	15				42	36	3		Эк За КР	**216**	75	30	30	15			105	36	6		29	Информатика и прикладная математика	12
6	Б1.О.1.08	Теоретическая механика													Эк	**144**	45	15		30			63	36	4		Эк	**144**	45	15		30			63	36	4		7	Техническая механика	23
7	Б1.О.1.20	Основы российской государственности													За	**72**	30	15		15			42		2		За	**72**	30	15		15			42		2		37	Психология, история и философия	2
8	Б1.В.1.01	Речевая и деловая коммуникация													За	**72**	30	15		15			42		2		За	**72**	30	15		15			42		2		55	Русский язык и предвузовская подготовка	2
9	Б1.В.1.19	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк	**108**	60	15	30	15			12	36	3		За	**108**	30		15	15			78		3		Эк За	**216**	90	15	45	30			90	36	6		30	Биотехнология, химия и стандартизация	12
10	Б1.В.1.22	Материаловедение	Эк КР	**180**	45	30	15				99	36	5														Эк КР	**180**	45	30	15				99	36	5		15	Технология металлов и материаловедение	1
11	Б1.В.1.23	Технология конструкционных материалов													Эк	**180**	45	30	15				99	36	5		Эк	**180**	45	30	15				99	36	5		15	Технология металлов и материаловедение	2
12	Б1.В.1.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	**60**	30			30			30				За	**60**	30			30			30				За(2)	**120**	60			60			60				21	Физическая культура и спорт	123456
13	*Б1.В.1.ДВ.01.02*	*Занятия в секциях по видам спорта*	За	**60**	30			30			30				За	**60**	30			30			30				За(2)	**120**	60			60			60				21	Физическая культура и спорт	123456
14	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ	За	**36**	4			4			32		1														За	**36**	4			4			32		1		54	Зональная научная библиотека	1
15	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося	За	**36**	4			4			32		1														За	**36**	4			4			32		1		54	Зональная научная библиотека	1
ПРАКТИКИ		(План)														324	180			180			144		9	6		324	180			180			144		9	6			
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная													ЗаО	324	180			180			144		9	6	ЗаО	324	180			180			144		9	6	2	Технологические машины и оборудование	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) КР(2)												Эк(4) За(7) ЗаО												Эк(7) За(14) ЗаО КР(2)														
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 1/6											7 5/6				

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '13.03.01WSE_26_v.2.0.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**996**									**26**	18		**1284**									**34**	24		**2280**									**60**	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**996**									**26**			**1284**									**34**			**2280**									**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.8**												**50.4**												**51.6**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**48**												**48**												**48**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**												**25**												**25.5**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26**												**25**												**25.5**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**												**2**												**2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**936**	**390**	**150**	**60**	**180**			**402**	**144**	**26**	ТО: 15 Э: 3		**900**	**375**	**165**	**75**	**135**			**381**	**144**	**25**	ТО: 15 Э: 3		**1836**	**765**	**315**	**135**	**315**			**783**	**288**	**51**	ТО: 30 Э: 6			
1	Б1.О.1.01	Иностранный язык	Эк	**144**	30			30			78	36	4														Эк	**144**	30			30			78	36	4		42	Иностранный язык	123
2	Б1.О.1.03	Философия	Эк	**108**	45	15		30			27	36	3														Эк	**108**	45	15		30			27	36	3		37	Психология, история и философия	3
3	Б1.О.1.04	Математика	Эк	**108**	45	15		30			27	36	3	За	**72**	45	15		30			27		2		Эк За	**180**	90	30		60			54	36	5		24	Высшая математика	1234
4	Б1.О.1.05	Физика	Эк	**144**	60	30	15	15			48	36	4														Эк	**144**	60	30	15	15			48	36	4		6	Общая физика	123
5	Б1.О.1.06	Химия												Эк	**144**	60	30	30				48	36	4			Эк	**144**	60	30	30				48	36	4		30	Биотехнология, химия и стандартизация	4
6	Б1.О.1.08	Теоретическая механика	За	**72**	45	15		30			27		2														За	**72**	45	15		30			27		2		7	Техническая механика	23
7	Б1.О.1.09	Теория механизмов и машин												Эк	**144**	45	15		30			63	36	4			Эк	**144**	45	15		30			63	36	4		7	Техническая механика	4
8	Б1.О.1.11	Нормирование точности и технические измерения												За КР	**108**	30	15		15			78		3			За КР	**108**	30	15		15			78		3		10	Технология и автоматизация машиностроения	4
9	Б1.О.1.12	Общая теплотехника	За	**72**	30	15	15				42		2	Эк КР	**108**	45	15	15	15			27	36	3			Эк За КР	**180**	75	30	30	15			69	36	5		8	Гидравлика, теплотехника и гидропривод	34
10	Б1.О.1.15	Гидрогазодинамика	За КР	**108**	45	15	15	15			63		3	За	**72**	45	15	15	15			27		2			За(2) КР	**180**	90	30	30	30			90		5		8	Гидравлика, теплотехника и гидропривод	34
11	Б1.В.1.04	Психология												За	**72**	30	15		15			42		2			За	**72**	30	15		15			42		2		37	Психология, история и философия	4
12	Б1.В.1.05	Культурология	За	**72**	30	15		15			42		2														За	**72**	30	15		15			42		2		35	Социология и социальные технологии	3
13	Б1.В.1.15	Физика и химия органического топлива												За	**72**	30	15	15				42		2			За	**72**	30	15	15				42		2		1	Горное дело, природообустройство и промышленная экология	4
14	Б1.В.1.20	Сопротивление материалов	За	**108**	60	30	15	15			48		3	Эк	**108**	45	30		15			27	36	3			Эк За	**216**	105	60	15	30			75	36	6		25	Сопротивление материалов, теория упругости и пластичности	34
15	Б1.В.1.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	**60**	30			30			30			За	**60**	30			30			30				За(2)	**120**	60			60			60				21	Физическая культура и спорт	123456
16	*Б1.В.1.ДВ.01.02*	*Занятия в секциях по видам спорта*	За	**60**	30			30			30			За	**60**	30			30			30				За(2)	**120**	60			60			60				21	Физическая культура и спорт	123456
ПРАКТИКИ		(План)														324	60			60			264		9	6		324	60			60			264		9	6			
	Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая												ЗаО	324	60			60			264		9	6	ЗаО	324	60			60			264		9	6	2	Технологические машины и оборудование	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) КР											Эк(4) За(6) ЗаО КР(2)													Эк(8) За(12) ЗаО КР(3)														
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 1/6											7 5/6				

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '13.03.01WSE_26_v.2.0.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**924**									**24**	18		**1356**									**36**	24		**2280**									**60**	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**924**									**24**			**1356**									**36**			**2280**									**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**50.4**												**55.2**												**52.8**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**36**												**48**												**42**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25**												**27**												**26**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25**												**27**												**26**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2**												**2**												**2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**864**	**375**	**195**	**45**	**135**			**381**	**108**	**24**	ТО: 15 Э: 3		**972**	**405**	**195**	**15**	**195**			**423**	**144**	**27**	ТО: 15 Э: 3		**1836**	**780**	**390**	**60**	**330**			**804**	**252**	**51**	ТО: 30 Э: 6			
1	Б1.О.1.10	Электротехника и электроника	За	**72**	45	15	15	15			27		2														За	**72**	45	15	15	15			27		2		12	Электроснабжения и электротехники	5
2	Б1.О.1.13	Безопасность жизнедеятельности													ЗаО	**108**	75	30	15	30			33		3		ЗаО	**108**	75	30	15	30			33		3		9	Безопасность жизнедеятельности	6
3	Б1.О.1.17	Технические измерения и приборы	Эк	**108**	30	15	15				42	36	3														Эк	**108**	30	15	15				42	36	3		2	Технологические машины и оборудование	5
4	Б1.О.1.19	Физическая культура и спорт	За	**36**	15	15					21		1		За	**36**	15	15					21		1		За(2)	**72**	30	30					42		2		21	Физическая культура и спорт	56
5	Б1.В.1.02	Социология													Эк	**108**	30	15		15			42	36	3		Эк	**108**	30	15		15			42	36	3		35	Социология и социальные технологии	6
6	Б1.В.1.03	Правоведение	За КП	**108**	30	15		15			78		3														За КП	**108**	30	15		15			78		3		35	Социология и социальные технологии	5
7	Б1.В.1.09	Конструирование и расчет теплоэнергетического оборудования													За	**144**	60	30		30			84		4		За	**144**	60	30		30			84		4		2	Технологические машины и оборудование	67
8	Б1.В.1.10	Котельные установки и парогенераторы	Эк	**144**	60	30		30			48	36	4		За КР	**144**	60	30		30			84		4		Эк За КР	**288**	120	60		60			132	36	8		2	Технологические машины и оборудование	56
9	Б1.В.1.11	Нагнетатели и тепловые двигатели	За	**108**	60	30	15	15			48		3		Эк КР	**144**	60	30		30			48	36	4		Эк За КР	**252**	120	60	15	45			96	36	7		8	Гидравлика, теплотехника и гидропривод	56
10	Б1.В.1.16	Компьютерные технологии в проектировании													Эк	**144**	60	30		30			48	36	4		Эк	**144**	60	30		30			48	36	4		2	Технологические машины и оборудование	6
11	Б1.В.1.17	Эргономика	За	**72**	30	15		15			42		2														За	**72**	30	15		15			42		2		2	Технологические машины и оборудование	5
12	Б1.В.1.21	Детали машин и основы конструирования	За	**108**	60	30		30			48		3		Эк КП	**144**	45	15		30			63	36	4		Эк За КП	**252**	105	45		60			111	36	7		7	Техническая механика	56
13	Б1.В.1.24	Технология машиностроения	Эк КР	**108**	45	30		15			27	36	3														Эк КР	**108**	45	30		15			27	36	3		2	Технологические машины и оборудование	5
14	Б1.В.1.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	**60**	30			30			30				За	**60**	30			30			30				За(2)	**120**	60			60			60				21	Физическая культура и спорт	123456
15	*Б1.В.1.ДВ.01.02*	*Занятия в секциях по видам спорта*	За	**60**	30			30			30				За	**60**	30			30			30				За(2)	**120**	60			60			60				21	Физическая культура и спорт	123456
ПРАКТИКИ		(План)														324	60			60			264		9	6		324	60			60			264		9	6			
	Б2.В.02(П)	Производственная практика, проектная													ЗаО	324	60			60			264		9	6	ЗаО	324	60			60			264		9	6	2	Технологические машины и оборудование	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(7) КП КР												Эк(4) За(4) ЗаО(2) КП КР(2)												Эк(7) За(11) ЗаО(2) КП(2) КР(3)														
КАНИКУЛЫ													1 4/6												6 1/6											7 5/6				

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '13.03.01WSE_26_v.2.0.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	У	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**900**									**25**	17		**1260**									**35**	25		**2160**									**60**	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**900**									**25**			**1260**									**35**			**2160**									**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.8**												**47.1**												**50**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																								**27**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25**												**22**												**23.5**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25**												**22**												**23.5**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**900**	**375**	**165**	**30**	**180**			**417**	**108**	**25**	ТО: 15 Э: 2		**612**	**286**	**143**		**143**			**326**		**17**	ТО: 13 Э:		**1512**	**661**	**308**	**30**	**323**			**743**	**108**	**42**	ТО: 28 Э: 2			
1	Б1.О.1.14	Технологические энергоносители предприятий	Эк	**108**	45	15		30			27	36	3														Эк	**108**	45	15		30			27	36	3		2	Технологические машины и оборудование	7
2	Б1.О.1.16	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	**108**	45	15	15	15			63		3														За	**108**	45	15	15	15			63		3		2	Технологические машины и оборудование	7
3	Б1.О.1.18	Технологии производства биотоплива	За	**108**	45	15	15	15			63		3														За	**108**	45	15	15	15			63		3		2	Технологические машины и оборудование	7
4	Б1.В.1.06	Экономика	За	**72**	30	15		15			42		2														За	**72**	30	15		15			42		2		38	Экономика и управление производством	7
5	Б1.В.1.07	Проблемы экологии в теплоэнергетике													За	**72**	52	26		26			20		2		За	**72**	52	26		26			20		2		2	Технологические машины и оборудование	8
6	Б1.В.1.08	Защита интеллектуальной собственности	За	**144**	60	30		30			84		4														За	**144**	60	30		30			84		4		2	Технологические машины и оборудование	7
7	Б1.В.1.09	Конструирование и расчет теплоэнергетического оборудования	Эк КП	**144**	60	30		30			48	36	4														Эк КП	**144**	60	30		30			48	36	4		2	Технологические машины и оборудование	67
8	Б1.В.1.12	Источники и системы теплоснабжения	Эк КР	**108**	60	30		30			12	36	3		За	**108**	52	26		26			56		3		Эк За КР	**216**	112	56		56			68	36	6		2	Технологические машины и оборудование	78
9	Б1.В.1.13	Энергосбережение в теплоэнергетике													За КР	**108**	52	26		26			56		3		За КР	**108**	52	26		26			56		3		8	Гидравлика, теплотехника и гидропривод	8
10	Б1.В.1.14	Основы надежности технических систем													За	**108**	52	26		26			56		3		За	**108**	52	26		26			56		3		2	Технологические машины и оборудование	8
11	Б1.В.1.18	Эксплуатация и ремонт теплоэнергетического оборудования													За КР	**108**	52	26		26			56		3		За КР	**108**	52	26		26			56		3		2	Технологические машины и оборудование	8
12	Б1.В.1.25	Материалы теплоэнергетического оборудования	За	**108**	30	15		15			78		3														За	**108**	30	15		15			78		3		2	Технологические машины и оборудование	7
13	Б1.В.1.ДВ.02.01	Математические методы и модели в расчетах на электронно-вычислительных машинах													За	**108**	26	13		13			82		3		За	**108**	26	13		13			82		3		2	Технологические машины и оборудование	8
14	*Б1.В.1.ДВ.02.02*	*Основы научных исследований*													За	**108**	26	13		13			82		3		За	**108**	26	13		13			82		3		2	Технологические машины и оборудование	8
ПРАКТИКИ		(План)														324	60			60			264		9	6		324	60			60			264		9	6			
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	324	60			60			264		9	6	ЗаО	324	60			60			264		9	6	2	Технологические машины и оборудование	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)														324	14			14			310		9	6		324	14			14			310		9	6			
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													Оц	324	14			14			310		9	6	Оц	324	14			14			310		9	6	2	Технологические машины и оборудование	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) КП КР												За(6) ЗаО КР(2) Оц												Эк(3) За(11) ЗаО КП КР(3) Оц														
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 2/6												8			

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '13.03.01WSE_26_v.2.0.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2026

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				194	242	62	24	38	60	26	34	60	24	36	60	25	35
	Итого по ОП (без факультативов)				192	240	60	22	38	60	26	34	60	24	36	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	47%	53%	2.8%	174	195	51	22	29	51	26	25	51	24	27	42	25	17
Б1.О.1	Обязательная часть					91	33	14	19	39	21	18	10	6	4	9	9	
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					104	18	8	10	12	5	7	41	18	23	33	16	17
Б2	Практика	25%	75%	0%	12	36	9		9	9		9	9		9	9		9
Б2.О	Обязательная часть					9	9		9									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27				9		9	9		9	9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2	2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	45.6	60	-	52.8	50.4	-	50.4	55.2	-	52.8	47.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	36	48	-	48	48	-	36	48	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.5	-	24	29	-	26	25	-	25	27	-	25	22
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3181	-	390	465	-	420	405	-	405	435	-	375	286
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				180	-	30	30	-	30	30	-	30	30	-		
		Блок Б2				360	-		180	-		60	-		60	-		60
		Блок Б3				14	-			-			-			-		14
		Блок ФТД				8	-	8		-			-			-		
		Итого по всем блокам				3563	-	398	645	-	420	465	-	405	495	-	375	360
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	8	4	4	7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					12	5	7	12	6	6	11	7	4	11	5	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	2		2	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	2		3	1	2	3	1	2	3	1	2
		ОЦЕНКА (Оц)														1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				45.76%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					41.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					43.1%												