Квалификация (степень) Бакалавриат:
Бакалавр
срок обучения: 4 года
Одобрено Учёным Советом ФГБОУ ВО Горский ГАУ
Протокол №6 от 11 апреля 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Утверждаю»
Врио ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ,
Гогаев Олег Казбекович
11 апреля 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009351AA643028C65A4759D7CBFC2046D1
Владелец: Гогаев Олег Казбекович
Действителен: с 11.10.2022 до 04.01.2024

Форма обучения: Заочная
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Горский государственный аграрный университет"
Теплоэнергетика и теплотехника
Бакалавр
Энергообеспечение предприятий
2019г.

Наименование направления подготовки	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Энергообеспечение предприятий
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. №143
Год начала подготовки	2019
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-130301-2018
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Недель										Студентов	Групп	Курс
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	Теоретическое обучение		Учебная практика	Преддипломная практика	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	Дипломные работы или проекты	Другие практики	Экзаменационные сессии	Каникулы	Всего			
	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	1-й период	Итого											
1										*			Э	К	К			* * *	* * * *							*		*	У У У	У	У У У				*	* *					*				К	К	К	К	К	К	К	К	36,7	36,7	2		2,3			1	10	52			1
2										*								* * *	* * * *						Э	* Э Э Э Э Э	К	* К К К К К	К						*	* *					*				К	К	К	К	К	К	К	К	37,8	37,8			2,3			1,8	10	52	13	1	2
3										*								* * *	* * * * *							* Э Э Э Э Э	Э	* К К К К К	К	К					*	* *					*			П	П	К	К	К	К	К	К	К	36,7	36,7			2,5		2	1,8	9	52	16	1	3
4										*		Э	Э	К	К			* *	*	П	П	П	П			*		*							*	* *					*							К	К	К	К	К	36,5	36,5			2,5		4	2	7	52	10	1	4
5										*		Э	Э	К				* *	*							*		*							*	* Пд Пд Пд *	П Д	П Д	П Д	Пд Пд Пд К К Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	30,2	30,2		4	2,5	4		2	9,3	52	13	1	5
																																																						178	2	4	12	4	6	9	45	260	52	4	

Обозначения графика учебного процесса:

- У — Учебная практика
- Д — Дипломные работы или проекты
- К — Каникулы
- Пд — Преддипломная практика
- П — Другие практики
- * — Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)
- Э — Экзаменационные сессии

№	Название дисциплины						Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и периодам контроля																																				Закрепленная кафедра
		По семестрам					Количество		В том числе									1 курс							2 курс							3 курс							4 курс							5 курс							
										из них									Первый курс							Второй курс							Третий курс							Четвертый курс							Пятый курс					
		Курсовой проект	Курсовая работа	Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен	Всего	Часов по плану	Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	КСР	СРС	Часы на контроль	Экспертное	Фактическое	Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	Контактная работа	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная	Часы на контроль	ЗЕТ	
Б1 Дисциплины (модули)		**5**	**3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**8 104**	**8 104**	**860**	**372**	**310**	**178**		**6 943**	**301**	**216**	**216**	**184**	**72**	**64**	**48**	**1 519**	**81**	**45 ЗЕТ**	**182**	**74**	**60**	**48**	**1 624**	**86**	**48 ЗЕТ**	**174**	**82**	**52**	**40**	**1 372**	**74**	**45 ЗЕТ**	**168**	**72**	**62**	**34**	**1 284**	**60**	**42 ЗЕТ**	**152**	**72**	**72**	**8**	**1 144**		**36 ЗЕТ**	
Б1.О Обязательная часть		**5**		**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**5 296**	**5 296**	**554**	**234**	**182**	**138**		**4 529**	**213**	**138**	**138**	**184**	**72**	**64**	**48**	**1 519**	**81**	**45 ЗЕТ**	**124**	**46**	**40**	**38**	**1 137**	**55**	**32 ЗЕТ**	**126**	**58**	**32**	**36**	**938**	**52**	**31 ЗЕТ**	**78**	**36**	**30**	**12**	**581**	**25**	**19 ЗЕТ**	**42**	**22**	**16**	**4**	**354**		**11 ЗЕТ**	
Б1.О.1	История (история России, всеобщая история)			1			108	108	12	8	4			92	4	3	3	12	8	4		92	4	3 ЗЕТ																													71
Б1.О.2	Философия				2		144	144	16	8	8			124	4	4	4								16	8	8		124	4	4 ЗЕТ																						71
Б1.О.3	Иностранный язык			1	2		252	252	22			22		222	8	7	7	10			10	94	4	3 ЗЕТ	12			12	128	4	4 ЗЕТ																						71
Б1.О.4	Безопасность жизнедеятельности			4			108	108	12	4	8			92	4	3	3																						12	4	8		92	4	3 ЗЕТ								64
Б1.О.5	Экономическая теория					1	144	144	12	4	8			123	9	4	4	12	4	8		123	9	4 ЗЕТ																													67
Б1.О.6	Правоведение			1			72	72	8	4	4			60	4	2	2	8	4	4		60	4	2 ЗЕТ																													69
Б1.О.7	Культурология			1			72	72	8	4	4			60	4	2	2	8	4	4		60	4	2 ЗЕТ																													71
Б1.О.8	Высшая математика			1		2	396	396	40	22	18			343	13	11	11	18	10	8		158	4	5 ЗЕТ	22	12	10		185	9	6 ЗЕТ																						70
Б1.О.9	Физика				1	2	324	324	38	12	14	12		273	13	9	9	20	6	8	6	120	4	4 ЗЕТ	18	6	6	6	153	9	5 ЗЕТ																						70
Б1.О.10	Химия					1	144	144	16	8		8		119	9	4	4	16	8		8	119	9	4 ЗЕТ																													70
Б1.О.11	Инженерная экология			1			72	72	12	4	8			56	4	2	2	12	4	8		56	4	2 ЗЕТ																													47
Б1.О.12	Основы информационных технологий					1	180	180	20	8	4	8		151	9	5	5	20	8	4	8	151	9	5 ЗЕТ																													12
Б1.О.13	Начертательная геометрия					1	144	144	16	4	4	8		119	9	4	4	16	4	4	8	119	9	4 ЗЕТ																													64
Б1.О.14	Инженерная графика			2			72	72	6			6		62	4	2	2								6			6	62	4	2 ЗЕТ																						64
Б1.О.15	Материаловедение. Технология конструкционных материалов					1	180	180	20	8	4	8		151	9	5	5	20	8	4	8	151	9	5 ЗЕТ																													63
Б1.О.16	Прикладная механика			3			216	216	24	8		16		184	8	6	6															24	8		16	184	8	6 ЗЕТ															
Б1.О.16.1	Детали машин и основы конструирования			3			108	108	12	4		8		92	4	3	3															12	4		8	92	4	3 ЗЕТ															64
Б1.О.16.2	Сопротивление материалов			3			108	108	12	4		8		92	4	3	3															12	4		8	92	4	3 ЗЕТ															64
Б1.О.17	Электротехника и электроника				4	3	288	288	32	16	8	8		243	13	8	8															16	8	4	4	119	9	4 ЗЕТ	16	8	4	4	124	4	4 ЗЕТ								
Б1.О.17.1	Электротехника					3	144	144	16	8	4	4		119	9	4	4															16	8	4	4	119	9	4 ЗЕТ															73
Б1.О.17.2	Электроника				4		144	144	16	8	4	4		124	4	4	4																						16	8	4	4	124	4	4 ЗЕТ								73
Б1.О.18	Техническая термодинамика			2		3	288	288	28	10	10	8		247	13	8	8								12	4	4	4	92	4	3 ЗЕТ	16	6	6	4	155	9	5 ЗЕТ															73
Б1.О.19	Тепломассообмен			3		4	288	288	32	16	12	4		243	13	8	8															12	8	4		92	4	3 ЗЕТ	20	8	8	4	151	9	5 ЗЕТ								73
Б1.О.20	Гидрогазодинамика				3		144	144	16	8	8			124	4	4	4															16	8	8		124	4	4 ЗЕТ															70
Б1.О.21	Метрология, сертификация, технические измерения				4		144	144	16	8	4	4		124	4	4	4																						16	8	4	4	124	4	4 ЗЕТ								73
Б1.О.22	Физическая культура и спорт			1			72	72	8	4	4			60	4	2	2	8	4	4		60	4	2 ЗЕТ																													37
Б1.О.23	Автоматизация тепловых процессов				5		144	144	16	8	4	4		128		4	4																													16	8	4	4	128		4 ЗЕТ	73
Б1.О.24	Светотехника	5				5	180	180	16	8	8			164		5	5																													16	8	8		164		5 ЗЕТ	73
Б1.О.25	Электропривод					3	144	144	16	6	6	4		119	9	4	4															16	6	6	4	119	9	4 ЗЕТ															73
Б1.О.26	Электрические машины и аппараты			2		3	252	252	38	18	8	12		201	13	7	7								12	4	4	4	56	4	2 ЗЕТ	26	14	4	8	145	9	5 ЗЕТ															73
Б1.О.27	Монтаж электрооборудования и средств автоматики					2	144	144	14	8		6		121	9	4	4								14	8		6	121	9	4 ЗЕТ																						73
Б1.О.28	Формирование культуры межнационального общения			2			72	72	8	4	4			60	4	2	2								8	4	4		60	4	2 ЗЕТ																						68

Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			1,2			328	328	8		8			312	8			4		4		156	4		4		4		156	4																						37
Б1.О.30	Системы искусственного интеллекта			4			108	108	14	8	6			90	4	3	3																					14	8	6		90	4	3 ЗЕТ								70
Б1.О.31	Специализированные пакеты профессиональной деятельности			5			72	72	10	6	4			62		2	2																											10	6	4		62		2 ЗЕТ	12
Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений			**3,4,5**	**2,5**	**3,4,5**	**2,3,4,5**	**1 980**	**1 980**	**224**	**104**	**94**	**26**		**1 699**	**57**	**55**	**55**								**26**	**12**	**8**	**6**	**177**	**13**	**6 ЗЕТ**	**48**	**24**	**20**	**4**	**434**	**22**	**14 ЗЕТ**	**56**	**26**	**18**	**12**	**426**	**22**	**14 ЗЕТ**	**94**	**42**	**48**	**4**	**662**		**21 ЗЕТ**	
Б1.В.1	Экономика и управление			5			108	108	12	6	6			96		3	3																											12	6	6		96		3 ЗЕТ	67
Б1.В.2	Теория автоматического управления				3		144	144	16	8	8			124	4	4	4															16	8	8		124	4	4 ЗЕТ														73
Б1.В.3	Источники и системы теплоснабжения предприятий		3	2		3	252	252	26	12	8	6		213	13	7	7								10	4	4	2	58	4	2 ЗЕТ	16	8	4	4	155	9	5 ЗЕТ														73
Б1.В.4	Технологические энергосистемы предприятий					3	180	180	16	8	8			155	9	5	5															16	8	8		155	9	5 ЗЕТ														73
Б1.В.5	Электроснабжение предприятий		4			4	180	180	20	12	4	4		151	9	5	5																						20	12	4	4	151	9	5 ЗЕТ								73
Б1.В.6	Электрические сети				4		144	144	16	6	6	4		124	4	4	4																						16	6	6	4	124	4	4 ЗЕТ								73
Б1.В.7	Тепломассообменное оборудование предприятий					2	144	144	16	8	4	4		119	9	4	4								16	8	4	4	119	9	4 ЗЕТ																					73
Б1.В.8	Единая система конструкторской документации			5			108	108	18	6	12			90		3	3																											18	6	12		90		3 ЗЕТ	73
Б1.В.9	Газоснабжение предприятий		5		5		144	144	16	8	8			128		4	4																											16	8	8		128		4 ЗЕТ	73
Б1.В.10	Водоснабжение и водоотведение			5			108	108	12	6	6			96		3	3																											12	6	6		96		3 ЗЕТ	64
Б1.В.11	Эксплуатация энергетического оборудования		4			4	180	180	20	8	8	4		151	9	5	5																						20	8	8	4	151	9	5 ЗЕТ								73
Б1.В.12	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии					5	144	144	16	8	8			128		4	4																											16	8	8		128		4 ЗЕТ	73
Б1.В.13	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии					5	144	144	20	8	8	4		124		4	4																											20	8	8	4	124		4 ЗЕТ	73
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		**5**				**5**	**144**	**144**	**16**	**8**	**8**			**128**		**4**	**4**																											**16**	**8**	**8**		**128**		**4 ЗЕТ**	
Б1.В.ДВ.02.1	Проектирование систем энергообеспечения предприятий	5				5	144	144	16	8	8			128		4	4																											16	8	8		128		4 ЗЕТ	73
Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование электроэнергетических систем	5				5	144	144	16	8	8			128		4	4																											16	8	8		128		4 ЗЕТ	73
Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)						**4**	**180**	**180**	**16**	**4**	**8**	**4**		**155**	**9**	**5**	**5**																					**16**	**4**	**8**	**4**	**155**	**9**	**5 ЗЕТ**								
Б1.В.ДВ.03.1	Безопасность обслуживания энергоустановок					4	180	180	16	4	8	4		155	9	5	5																					16	4	8	4	155	9	5 ЗЕТ								73
Б1.В.ДВ.03.2	Безопасность обслуживания электроустановок					4	180	180	16	4	8	4		155	9	5	5																					16	4	8	4	155	9	5 ЗЕТ								73
Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)				**4**		**144**	**144**	**18**	**6**	**6**	**6**			**122**	**4**	**4**	**4**																					**18**	**6**	**6**	**6**	**122**	**4**	**4 ЗЕТ**								
Б1.В.ДВ.04.1	Электротехнологическое оборудование предприятий				4		144	144	18	6	6	6		122	4	4	4																					18	6	6	6	122	4	4 ЗЕТ								73
Б1.В.ДВ.04.2	Основы теории расчёта электротермических установок				4		144	144	18	6	6	6		122	4	4	4																					18	6	6	6	122	4	4 ЗЕТ								73
Б1.В.ДВ.05 Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)						**2**	**180**	**180**	**16**	**8**	**4**	**4**		**155**	**9**	**5**	**5**								**16**	**8**	**4**	**4**	**155**	**9**	**5 ЗЕТ**																				
Б1.В.ДВ.05.1	Тепловые двигатели и нагнетатели					2	180	180	16	8	4	4		155	9	5	5								16	8	4	4	155	9	5 ЗЕТ																				73
Б1.В.ДВ.05.2	Насосы, вентиляторы и компрессоры					2	180	180	16	8	4	4		155	9	5	5								16	8	4	4	155	9	5 ЗЕТ																				73
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 21(ДВ.1)						**2**	**180**	**180**	**16**	**8**	**8**			**155**	**9**	**5**	**5**								**16**	**8**	**8**		**155**	**9**	**5 ЗЕТ**																				
Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование технологических процессов					2	180	180	16	8	8			155	9	5	5								16	8	8		155	9	5 ЗЕТ																				12
Б1.В.ДВ.01.2	Оптимизационные задачи электроэнергетики					2	180	180	16	8	8			155	9	5	5								16	8	8		155	9	5 ЗЕТ																				12
Б2 Практика				**1,3**	**4,5**		**648**	**648**	**648**		**648**					**18**	**18**	**108**		**108**				**3 ЗЕТ**								**108**		**108**				**3 ЗЕТ**	**216**		**216**				**6 ЗЕТ**	**216**		**216**				**6 ЗЕТ**	
Б2.О Обязательная часть				**1,3**	**4,5**		**648**	**648**	**648**		**648**					**18**	**18**	**108**		**108**				**3 ЗЕТ**								**108**		**108**				**3 ЗЕТ**	**216**		**216**				**6 ЗЕТ**	**216**		**216**				**6 ЗЕТ**	
Б2.О.1	Учебная практика (ознакомительная)			1			108	108	108		108					3	3	108		108				3 ЗЕТ																												73
Б2.О.2	Производственная практика (технологическая)			3			108	108	108		108					3	3															108		108				3 ЗЕТ															73
Б2.О.3	Производственная практика (эксплуатационная)				4		216	216	216		216					6	6																						216		216				6 ЗЕТ								73
Б2.О.4	Производственная практика (преддипломная)				5		216	216	216		216					6	6																												216		216				6 ЗЕТ	73
Б3 Государственная итоговая аттестация							**216**	**216**	**216**		**216**					**6**	**6**																												**216**		**216**				**6 ЗЕТ**	
Б3.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						216	216	216		216					6	6																												216		216				6 ЗЕТ	73
ФТД Факультативы				**3,5**			**144**	**144**	**16**	**10**	**6**			**124**	**4**	**4**	**4**															**4**	**4**			**64**	**4**	**2 ЗЕТ**								**12**	**6**	**6**		**60**		**2 ЗЕТ**	
ФТД.1	Энергоменеджмент и энергоаудит			3			72	72	4	4				64	4	2	2															4	4			64	4	2 ЗЕТ															73
ФТД.2	Патентоведение			5			72	72	12	6	6			60		2	2																											12	6	6		60		2 ЗЕТ	57
Итого		**5**	**3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**9 112**	**9 112**	**1 740**	**382**	**1 180**	**178**		**7 067**	**305**	**244**	**244**	**292**	**72**	**172**	**48**	**1 519**	**81**	**48 ЗЕТ**	**182**	**74**	**60**	**48**	**1 624**	**86**	**48 ЗЕТ**	**286**	**86**	**160**	**40**	**1 436**	**78**	**50 ЗЕТ**	**384**	**72**	**278**	**34**	**1 284**	**60**	**48 ЗЕТ**	**596**	**78**	**510**	**8**	**1 204**		**50 ЗЕТ**	
Итого без факультативов		**5**	**3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**1,2,3,4,5**	**8 968**	**8 968**	**1 724**	**372**	**1 174**	**178**		**6 943**	**301**	**240**	**240**	**292**	**72**	**172**	**48**	**1 519**	**81**	**48 ЗЕТ**	**182**	**74**	**60**	**48**	**1 624**	**86**	**48 ЗЕТ**	**282**	**82**	**160**	**40**	**1 372**	**74**	**48 ЗЕТ**	**384**	**72**	**278**	**34**	**1 284**	**60**	**48 ЗЕТ**	**584**	**72**	**504**	**8**	**1 144**		**48 ЗЕТ**	

Вид контроля	Количество видов контроля					
	Всего	Первый курс	Второй курс	Третий курс	Четвертый курс	Пятый курс
Курсовая работа	4			1	2	1
Расчетно-графическая работа	1				1	
Курсовой проект	2					2
Зачет	27	9	6	5	2	5
Дифференцированный зачет	13	1	2	2	5	3
Экзамен	25	5	6	6	4	4