Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского"

Физико-технический институт (структурное подразделение)

"Утверждаю"
Проректор по учебной и
и методической деятельности
Свириденко И. А.
"12" 06 2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

уровень образования магистратура

укрупненная группа направлений подготовки и специальностей 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

направление подготовки (специальность) 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

направленность подготовки Энергоустановки на базе возобновляемых источников энергии

форма обучения заочная

нормативный срок получения образования 2 года 6 месяцев

год начала реализации 2016-2017 учебный год

ФГОС ВО 3+

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского"
Физико-технический институт (структурное подразделение)

Утверждаю
Проректор по учебной и
и методической деятельности
_____ Цвиринько И. А.
"16" 06 2017 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

уровень образования	магистратура
укрупненная группа направлений подготовки (специальностей)	13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА
направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность подготовки	Энергоустановки на базе возобновляемых источников энергии
форма обучения	заочная
нормативный срок получения образования	2 года 6 месяцев
год начала реализации	2016-2017 учебный год

курс	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
	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					январь				февраль				март					апрель				май				июнь					июль				август			
1	*	*	*	*	у	у	у	у	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	к	с	с	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	с	с	п	п	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к
2	*	*	*	*	п	п	п	п	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	н	с	с	к	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	с	с	у	у	п	п	п	п	к	к	к	к	к	к
3	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	к/н	н/к	д	д	д	д	к	к	к																											

Условные обозначения:

*	теоретическое обучение	с	промежуточная аттестация (сессия)	к	каникулы	н	нерабочие праздничные дни
у	учебная практика (дискретная)	*у	учебная практика (рассредоточенная)	п	производственная практика (дискретная)	*п	производственная практика (рассредоточенная)
и	научные исследования	э	государственный экзамен	д	выпускная квалификационная работа		

Сводные данные по бюджету времени в неделях

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика (дискретная)	НИР	ГИА	Каникулы	Нерабочие праздничные дни	Всего
1	31	4	10			7		52
2	30	4	10			7	1	52
3	1		16		4	3 5/6	1 1/6	26
4								
6								

Распределение практик по видам, срокам и объему (з.е.)

Наименование практики	Семестр	Объем
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебно-производствен	1	6
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательс	4	3
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятел	2	9
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятел	3	6
Производственная практика, преддипломная практика	4	6
Производственная практика, научно-исследовательская работа	5	24

Распределение государственной итоговой аттестации по формам проведения, срокам и объему (з.е.)

Наименование формы ГИА	Семестр	Объем
Защита выпускной квалификационной работы	5	6

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория (обязательная / формируемая участниками образовательных отношений)	Наименование дисциплины/вида учебной работы	Промежуточная аттестация: экзамен	дифференцированный зачет	зачет	курсовой проект (КП)	курсовая работа (КР)	Текущий контроль самостоятельной работы обучающихся (СР): коллоквиум	расчетно-графическая работа	эссе	реферат	реферат (для одной ...)	контрольная работа	учебная история болезни	другие виды работы	Объем ВСЕГО (з.е.): нормативный	расчетный	Распределение з.е. по курсам и семестрам: 1 курс, 1 семестр	2 семестр	2 курс, 3 семестр	4 семестр	3 курс, 5 семестр	6 семестр	Объем ВСЕГО (час)	из них часов: аудиторные занятия	из них по видам занятий: лекции (ЛК)	лабораторные (ЛР)	практические, семинарские (ПЗ)	самостоятельная работа (СР)	из них: СР в семестре (СРС)	СР в сессию (СРЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	30	31	32	33	34	35	36	37
	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																													
БЧ	Философия технических наук			1											2,0	2,0	2,0						72	8	4		4	64	64	
БЧ	Дополнительные главы математики	2										2			2,0	2,0		2,0					72	12	6		6	60	24	36
БЧ	Компьютерные, сетевые и информационные технологии			3								3			3,0	3,0			3,0				108	12	4		8	96	96	
БЧ	Проектирование и эксплуатация солнечных и ветровых электростанций	1			1										4,0	4,0	4,0						144	18	8		10	126	90	36
БЧ	Проектирование автономных источников электропитания на базе солнечных батарей	2										2			3,0	3,0		3,0					108	12	4		8	96	60	36
БЧ	Экономика установок НВИЭ			2								2			3,0	3,0		3,0					108	8	4		4	100	100	
ВЧ	Математическое моделирование			2								2			3,0	3,0		3,0					108	12	4		8	96	96	
ВЧ	Деловой иностранный язык			2											2,0	2,0		2,0					72	8			8	64	64	
ВЧ	Интеллектуальная собственность			2											2,0	2,0		2,0					72	8	4		4	64	64	
ВЧ	Современные проблемы электроэнергетики			4											3,0	3,0				3,0			108	12	4		8	96	96	
ВЧ	Надежность систем с НВИЭ			1								1			3,0	3,0	3,0						108	8	4		4	100	100	
ВЧ	Энергоактивные здания и сооружения			1								1			3,0	3,0	3,0						108	12	4		8	96	96	
ВЧ	Электроснабжение на базе НВИЭ	1			1										3,0	3,0	3,0						108	12	4		8	96	60	36
ВЧ	Эксплуатация систем электроснабжения с использованием НВИЭ	3				3									4,0	4,0			4,0				144	16	8		8	128	92	36
ВЧ	Релейная защита и автоматизация установок НВИЭ	4										4			3,0	3,0				3,0			108	16	6		10	92	56	36
ВЧ	Электрическая часть энергоустановок НВИЭ	3			3										4,0	4,0			4,0				144	16	8		8	128	92	36
ВЧ	Научные исследования и методика планирования эксперимента в НВИЭ			3								3			4,0	4,0			4,0				144	16	8		8	128	128	
ВЧ	Электронные преобразовательные устройства			4								4			3,0	3,0				3,0			108	12	4		8	96	96	
ВЧ	Режимы использования установок НВИЭ			3											3,0	3,0			3,0				108	12	4		8	96	96	
ВЧ	Охрана труда в отрасли			1											3,0	3,0	3,0						108	10	4	6		98	98	
	Всего по ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	7		13	3	1						10			60	60	18	15	18	9			2160	240	96	6	138	1920	1668	252
	ПРАКТИКА																													
	Учебная практика																													
БЧ	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, "Практика учебно-производственная"		1												6,0	6,0	6						216					216	216	
БЧ	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, "Практика научно-исследовательская"		4												3,0	3,0				3			108					108	108	
	Производственная практика																													
БЧ	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, "Практика производственная"		2												9,0	9,0		9					324					324	324	
БЧ	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, "Практика научно-производственная"		3												6,0	6,0			6				216					216	216	
БЧ	Преддипломная практика		4												6,0	6,0				6			216					216	216	
БЧ	Производственная практика, научно-исследовательская работа		4												24,0	24,0				24			864					864	864	
	Всего по ПРАКТИКА		6												54,0	54,0		9	6	33			1944					1944	1944	
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																													
	Защита выпускной квалификационной работы														6	6				6			216					216	216	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																													
	Всего по ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														6	6				6			216					216	216	
	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА																													
	Физическая культура и спорт																													
	Всего по ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА																													
	ФАКУЛЬТАТИВЫ																													
	Всего по ФАКУЛЬТАТИВЫ																													
	ВСЕГО	7	6	13	3	1						10			120	120	18	24	24	48			4320	240	96	6	138	4080	3826	252

Распределение часов ...

Наименование дисциплины/вида учебной работы	1 курс, 1 семестр, 17 недель: ЛК	ЛР	ПЗ	СРС	СРЭ	2 семестр, 17 недель: ЛК	ЛР	ПЗ	СРС	СРЭ	2 курс, 3 семестр, 17 недель: ЛК	ЛР	ПЗ	СРС	СРЭ	4 семестр, 17 недель: ЛК	ЛР	ПЗ	СРС	СРЭ	3 курс, 5 семестр, 17 недель: ЛК	ЛР	ПЗ	СРС	СРЭ	6 семестр, 17 недель: ЛК	ЛР	ПЗ	СРС	СРЭ
2	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Философия технических наук	4		4	64																										
Дополнительные главы математики						6		6	24	36																				
Компьютерные, сетевые и информационные технологии											4		8	96																
Проектирование и эксплуатация солнечных и ветровых электростанций	8		10	90	36																									
Проектирование автономных источников электропитания на базе солнечных батарей						4		8	60	36																				
Экономика установок НВИЭ						4		4	100																					
Математическое моделирование						4		8	96																					
Деловой иностранный язык								8	64																					
Интеллектуальная собственность						4		4	64																					
Современные проблемы электроэнергетики																4		8	96											
Надежность систем с НВИЭ	4		4	100																										
Энергоактивные здания и сооружения	4		8	96																										
Электроснабжение на базе НВИЭ	4		8	60	36																									
Эксплуатация систем электроснабжения с использованием НВИЭ											8		8	92	36															
Релейная защита и автоматизация установок НВИЭ																6		10	56	36										
Электрическая часть энергоустановок НВИЭ											8		8	92	36															
Научные исследования и методика планирования эксперимента в НВИЭ											8		8	128																
Электронные преобразовательные устройства																4		8	96											
Режимы использования установок НВИЭ											4		8	96																
Охрана труда в отрасли	4	6		98																										
Всего по ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	28	6	34	508	72	22		36	408	72	32		40	504	72	14		26	248	36										
ПРАКТИКА																														
Учебная практика																														
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, "Практика учебно-производственная"				216																										
Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, "Практика научно-исследовательская"																			108											
Производственная практика																														
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, "Практика производственная"									324																					
Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, "Практика научно-производственная"														216																
Преддипломная практика																			216											
Производственная практика, научно-исследовательская работа																			864											
Всего по ПРАКТИКА				216					324					216					1188											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																														
Защита выпускной квалификационной работы																			216											
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																														
Всего по ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																			216											
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА																														
Физическая культура и спорт																														
Всего по ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА																														
ФАКУЛЬТАТИВЫ	осенний семестр					весенний семестр																								
											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Всего по ФАКУЛЬТАТИВЫ											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ВСЕГО	864					864					864					1728														

Руководитель ОПОП 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, Энергоустановки на базе возобновляемых источников энергии / Бекиров Э.А

Заведующий кафедрой электроэнергетики и электротехники / Бекиров Э.А

Директор Физико-технического института (структурное подразделение) / Глумова М.В