

Министерство науки и высшего образования 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  
методической деятельности

Цвиринько И. А.  
20 13 г.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

уровень образования	<u>магистратура</u>
укрупненная группа направлений подготовки и специальностей	<u>13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА</u>
направление подготовки (специальность)	<u>13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
направленность подготовки	<u>Энергоустановки на базе возобновляемых источников энергии</u>
форма обучения	<u>очная</u>
нормативный срок получения образования	<u>2 года</u>
год начала реализации	<u>2019-2020 учебный год</u>
образовательный стандарт высшего образования	<u>СУОС</u>

Министерство науки и высшего образования 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  
 методической деятельности

Цвиринько И. А.  
 20 **19** г.

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

уровень образования  
 укрупненная группа направлений подготовки (специальностей)  
 направление подготовки (специальность)  
 направленность подготовки  
 форма обучения  
 нормативный срок получения образования  
 год начала реализации

магистратура  
13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА  
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
Энергоустановки на базе возобновляемых источников энергии  
 очная  
 2 года  
 2019-2020 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	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	с	с	у	у	кн	нк	п	п	п	п	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	с	с	у	у	у	у	п	п	к	к	к	к	к	к	к	к	к
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	кн	нк	с	с	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	

- Условные обозначения:
- |   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| * | с  | к | н  |
| у | *у | п | *п |
| и | э  | д |    |

**Сводные данные по бюджету времени в неделях**

курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика (дискретная)	НИР	ГИА	Каникулы	Нерабочие праздничные дни	Всего
1	27	4	12			7 5/6	1 1/6	52
2	17	2	18		4	9 5/6	1 1/6	52

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

Наименование практики	Семестр	Объем
Учебная практика, ознакомительная	1	3
Производственная практика, технологическая	1	6
Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	2	6
Производственная практика, проектная	2	3
Производственная практика, преддипломная	3	3
Производственная практика, научно-исследовательская работа	4	24

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

Наименование формы ГИА	Семестр	Объем
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4	6

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

уровень образования  
направление подготовки (специальность)  
форма обучения  
год начала реализации

магистратура  
13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
очная  
2019-2020 учебный год

Категория (обязательная / формируемая участниками образовательных отношений)	Наименование дисциплины/вида учебной работы	Семестр реализации	Промежуточная аттестация						Текущий контроль самостоятельной работы (СР) обучающихся									Распределение з.е. по курсам и семестрам					в том числе										
			экзамен	дифференцированный зачет	зачет	курсовой проект (КП)	курсовая работа (КР)	коллоквиум	расчетно-графическая работа (РГР)	эссе	реферат	реферат-допуск к сдаче кандидатского экзамена	контрольная работа	учебная история болезни	творческое задание в области искусства	другой вид работы	Объем ВСЕГО (з.е.)	1 курс				2 курс				аудиторные занятия	из них по видам занятий:				из них по видам СР:		
																		семестры				число недель					Объем ВСЕГО (час)	лекции (ЛК)	лабораторные работы (ЛР)	практические занятия, семинары (ПЗ)	самостоятельная работа (СР)	СР в семестре (СРС)	СР в сессии (СРС)
																		1	2	3	4	13	14	17									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	31	32	33	34	35	36	37	38				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																	
ОЧ	Профессионально ориентированный курс иностранного языка	1			1												2	2				72	26			26	46	46					
ОЧ	Профессионально ориентированный курс иностранного языка	2			2												2		2			72	28			28	44	44					
ОЧ	Психология управления	1			1												2	2				72	26	13		13	46	46					
ОЧ	Методология научных исследований	1			1												2	2				72	26	13		13	46	46					
ОЧ	Межкультурное взаимодействие	2			2												2		2			72	28	14		14	44	44					
ОЧ	Проектный менеджмент (в профессиональной деятельности)	2			2												2		2			72	28	14		14	44	44					
ЧФ	Проектирование систем электроснабжения на базе НВИЭ	1	1			1											5	5				180	65	26		39	115	79	36				
ЧФ	Энергосберегающие технологии в ВИЭ	1	1														5	5				180	65	26		39	115	79	36				
ЧФ	Математическое моделирование систем с ВИЭ	1	1														5		5			180	70	28		42	110	74	36				
ЧФ	Электронные преобразовательные устройства	2	2														5		5			180	56	28		28	124	88	36				
ЧФ	Эксплуатация систем электроснабжения с использованием НВИЭ	2	2														5		5			180	70	28		42	110	74	36				
ЧФ	Научные исследования и методика планирования эксперимента в НВИЭ	2	2														5		5			180	85	34		51	95	59	36				
ЧФ	Релейная защита и автоматизация установок НВИЭ	3	3														5		5			180	68	34		34	112	76	36				
ЧФ	Электрическая часть энергоустановок НВИЭ	3	3				3										5		5			180	85	34		51	95	59	36				
ЧФ	Дополнительные главы математики для систем с ВИЭ	3	3														4		4			144	85	34		51	59	59					
ЧФ	Режимы использования установок НВИЭ	3			3												4		4			144	85	34		51	59	59					
ЧФ	Наладка и эксплуатация энергоустановок	3			3												4		4			144	85	34		51	59	59					
ЧФ	Охрана труда в отрасли	3			3												4		4			144	34	17	17		110	110					
	<b>Всего по ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>		9		9	1	1										69	21	21	27		2484	995	403	17	575	1489	1165	324				
<b>ПРАКТИКА</b>																																	
	Учебная практика																3	3				108						108	108				
ОЧ	Учебная практика, ознакомительная	1		1													1																
ОЧ	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	2		2													2					216						216	216				
Производственная практика																																	
ОЧ	Производственная практика, технологическая	1		1													1					6	6					216	216				
ОЧ	Производственная практика, проектная	2		2													2		3			108						108	108				
ОЧ	Производственная практика, преддипломная	3		3													3			3		108						108	108				
ОЧ	Производственная практика, научно-исследовательская работа	4		4													4				24	24	864				864	864					
	<b>Всего по ПРАКТИКА</b>			6													6	9	9	3	24	1620					1620	1620					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																	
ОЧ	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4															6					6	216				216	216					
	<b>Всего по ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																6					6	216				216	216					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	31	32	33	34	35	36	37	38	
<b>ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>																														
Факультативная дисциплина №1	ОС				ОС												2	2		x	x	72	20	10			10	52	52	
Факультативная дисциплина №2	ОС				ОС												2	2		x	x	72	20	10			10	52	52	
Факультативная дисциплина №3	ВС				ВС												2		2	x	x	72	20	10			10	52	52	
Факультативная дисциплина №3					3												6	4	2			216	60	30			30	156	156	
<b>Всего по ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>					3												6	4	2			432	120	60			60	312	312	
<b>ВСЕГО</b>		9	6	9	1	1											6	30	30	30	30	4320	995	403	17	575	3325	3001	324	

Заведующий кафедрой электроэнергетики и электротехники

Заместитель директора Физико-технического института (структурное подразделение)  
по учебно-методической работе

Директор Физико-технического института (структурное подразделение)

 / Э.А. Бекиров

 / А.Ф. Рыбась

 / М.В. Глумова