

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 26.09.2022 10:27:54  
Уникальный программный ключ:  
fab83d7432c6481398711018a37134004b6775228bd796b69ac37a9044e06ade

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты Ростовской области

**УТВЕРЖДАЮ**

*План одобрен Ученым советом ИСОиП (филиала)  
ДГТУ в г. Шахты  
Протокол № 10 от 02.06.2022*

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Директор*

\_\_\_\_\_ *Страданченко С.Г.*  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе магистратуры

**13.04.02**

### 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа: Энергосбережение и энергоэффективность  
магистратуры:  
Кафедра: Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы  
Факультет: Факультет "Техника и технологии"

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 147 от 28.02.2018



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-3; УК-5; УК-4; УК-6; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-2; УК-6; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.О.01	Акмеология	УК-5
Б1.О.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке	УК-4
Б1.О.03	Методология научных исследований в отрасли	УК-6; ОПК-2; УК-3
Б1.О.04	Основы современной энергетики	
Б1.О.05	Математические и физические основы электроэнергетики	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2
Б1.В.01	Современные проблемы электроэнергетики	ПК-1
Б1.В.02	Проектирование систем электроснабжения	ПК-3; ПК-2
Б1.В.03	Противоаварийное управление в энергосистемах	ПК-5; ПК-3
Б1.В.04	Перенапряжения и электромагнитные волновые процессы в линиях электропередачи	ПК-2
Б1.В.05	Алгоритм структурной информации состояния системы электроснабжения	ПК-4; ПК-2
Б1.В.06	Повышение энергоэффективности функционирования систем электроснабжения	ПК-4; ПК-2
Б1.В.07	Оперативно-диспетчерское управление в энергосистемах	ПК-3; ПК-1
Б1.В.08	Методы расчета устойчивости энергосистем	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Монтаж, наладка электроустановок	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Диагностирование функционирования систем электроснабжения	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Закономерности развития электрики	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Методология научного творчества	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Технико-экономические вопросы в электроэнергетике	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Экономические вопросы использования электроэнергии	ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Оптимизация режимов работы электропотребителей	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Оптимизация структуры систем электроснабжения	ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Энергосберегающие технологии в электроэнергетических системах	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Перспективные технологии в электроэнергетике	ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'zg130402\_22\_2ээ.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры: ээ, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-1; УК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-1; УК-1
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-2; ОПК-1; УК-1
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-1; УК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01	Производственная практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская практика	ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4
Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.01.03(П)	Проектная практика	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-6; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-1; УК-4; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-6; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-1; УК-4; УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-5
ФТД.01	Внедрение энергоэффективных технологий на производстве	ПК-3
ФТД.02	Рынок электроэнергии и мощности	ПК-5
ФТД.03	Спецглавы математики	ОПК-2; ОПК-1
ФТД.04	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности	ОПК-2; УК-1
ФТД.05	Передача электрической энергии на дальние расстояния	УК-2
ФТД.06	Информационные технологии в отрасли	ОПК-1; УК-1

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				100		132	57	48	27
	Итого по ОП (без факультативов)				96		117	44	46	27
B1	Дисциплины (модули)	30%	70%	41%	45		56	31	25	
B1.O	Обязательная часть						17	17		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						39	14	25	
B2	Практика	12%	88%	0%	45		52	13	21	18
B2.O	Обязательная часть						6	6		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						46	7	21	18
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9			9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		15	13	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					45.6	49.9	41.7	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					115.8	130.8	103.1	
		необязательная					8.2	8.2	8.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					208.3	106.4	101.9	
		Блок Б2					10.2	2.4	2.4	5.4
		Блок Б3					0.25			0.25
		Блок ФТД					39.6	31.4	8.2	
		Итого по всем блокам					258.35	140.2	112.5	5.65
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	3	
		ЗАЧЕТ (За)						2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	5	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					26.48%			
		в интерактивной форме					22.5%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					19.7%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					10.33%				