



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебный план №1532

программа: Магистратура

направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Электроснабжение и энергосбережение

Форма обучения: Очная. Год приема - 2022

I. График учебного процесса

Курс	Месяц и № недели																																																										
	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август			
№	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 курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	к	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	пп	пп	пп	пп	к	к	к	к	к							
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н		

Обозначения:

- Т** Теоретическое обучение **С** Экзаменационная сессия **Н** Научно-исследовательская работа **ПП** Производственная практика **Д** Выполнение и защита ВКР **К** Каникулы **ДП** Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое обучение		Экзаменационная сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	3	3	0	4	0	0	0	0	3	5	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	17	7	3	0	18	0	0	0	7	5	13	104

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Производственная	2	4
Научно-исследовательская работа	4	8
Преддипломная	4	6

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	маг.дис.	4

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года
на основе высшего профессионального образования

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Аноприенко

2022 года

Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.												Компетенции	Кафедра				
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н							
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.								
																									лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.
Б1.В1	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике	1						34	0	17	55	57	36	144	4.0	2		1													ПК-1, ПК-4, ПК-9	ЭПГ
Б1.В2	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2					0	0	68	70	40	0	108	3.0			2			2									ПК-5, УК-4	ИПЛ	
Б1.В3	Методы расчета надежности структурно-сложных схем систем электроснабжения	1					1 1	17	0	34	55	21	36	108	3.0	1		2												ПК-3, ПК-9	ЭПГ	
Б1.В4	Противоаварийная автоматика электротехнических комплексов	3						34	17	0	55	57	36	144	4.0							2	1							ПК-2, ПК-5, ПСК-1, ПСК-2	ЭПГ	
Б1.В5	Развитие электротехнических и энергосберегающих систем (концепция SmartGrIde)	3						34	0	17	55	57	36	144	4.0							2		1						ПК-10, ПК-3, ПК-5, ПК-7	ЭПГ	
Б1.В6	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	2	1				2	34	51	17	108	114	36	252	7.0	1	2		1	1	1									ПК-10, ПК-2, ПК-5, ПСК-1	ЭПГ	
Б1.В7	Электромагнитная совместимость	2						17	0	34	55	21	36	108	3.0				1		2									ПК-10, ПК-4	ЭПГ	
Б1.В8	Энергосбережение в системах электроснабжения	1					1	34	0	34	74	76	36	180	5.0	2		2												ПК-4, ПК-7	ЭПГ	
Б1.В9	Психология межличностных отношений		3					17	0	17	36	20	0	54	1.5							1	1							УК-3, УК-5, УК-6	ИПЛ	
Б1.В9	Интеллектуальная собственность(*)		3					17	0	17	36	20	0	54	1.5							1	1							УК-3, УК-5, УК-6	ИиП	
Б1.В9	Социология труда(*)		3					17	0	17	36	20	0	54	1.5							1	1							УК-3, УК-5, УК-6	Фил.	
Б1.В10	Современные системы электропривода	3						34	17	0	55	21	36	108	3.0							2	1							ПК-5, ПК-9	ЭАПУ	
Б1.В10	Оптимальное управление позиционными электроприводами(*)	3						34	17	0	55	21	36	108	3.0							2	1							ПК-3, ПК-7	ЭАПУ	
Б1.В11	Статистическая динамика электрических систем		3					17	0	34	53	57	0	108	3.0							1		2						ПК-4	ЭПГ	
Б1.В11	Цифровое регулирование в электромеханических системах(*)		3					17	34	0	53	57	0	108	3.0							1	2							ПК-10, ПК-2	ЭАПУ	
Б1.В12	Электроснабжение городов	2					2 1	34	0	17	55	39	36	126	3.5				2		1									ПК-10, ПК-5, ПК-7	ЭПГ	
Б1.В12	Промышленные коммуникационные сети в системах автоматизации(*)	2					2 1	34	17	0	55	39	36	126	3.5				2	1										ПК-5, ПК-6	ЭАПУ	
Б1.В13	Электроснабжение электротехнологических установок и устройств	1						17	0	34	55	21	36	108	3.0	1		2												ПК-10, ПК-3, ПК-7	ЭПГ	
Б1.В13	Специальные вопросы электроснабжения(*)	1						17	0	34	55	21	36	108	3.0	1		2												ПК-10, ПК-3, ПК-7	ЭПГ	
Всего		10	5	0	0	2	2	323	85	323	781	601	360	1692	47.0																	

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы						Всего, з.е.	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные				СР	Контроль		Всего
								лек.	лаб.	прак.	всего				
1	Блок 1. Дисциплины (модули) : Б1. Обязательная часть	3	5	0	0	0	1	187	51	85	323	289	72	684	19.0
2	Блок 1. Дисциплины (модули) : Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	10	5	0	0	2	2	323	85	323	731	601	360	1692	47.0
3	Блок 2. Практика : Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	1620	0	1620	45.0
4	Блок 3. Государственная итоговая аттестация: (дисциплины)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	0	324	9.0
Всего часов / з.е.		13	13	4	0	2	3	510	136	408	1054	2834	432	4320	120.0

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				2 сем.				3 сем.				4 сем.			
					Σ				Σ				Σ				Σ
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб. практи.)	9	3	10	22	9	2	8	19	12	3	6	21	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	8				7				8				0			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	374	508	162	1044	323	649	144	1116	357	597	126	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			0	1			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	4				4				5				0			
7	Количество диф. зачетов	1				1				0				2			
8	Количество экзаменов, включая государственные	5				4				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	1				2				0				0			

Согласовано:

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Протокол № 4 от "23" 05 2022 г.

Председатель С.Н. Ткаченко

Декан ФИЭР С.В. Шлепнёв

Эксперт Д.Л. Безбородов "25" 05 2022 г.

Рассмотрено:

Кафедра ЭПГ

Протокол № 11 от "17" 05 2022 г.

Зав.каф. А.В. Левшов

Список кафедр учебного плана № 1532

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	ИиП	История и право
2	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика
3	КИ	Компьютерная инженерия
4	МиХП	Менеджмент и хозяйственное право
5	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
6	Фил.	Философия
7	ЭАПУ	Электропривод и автоматизация промышленных установок
8	ЭПГ	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
9	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 1532

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
Общепрофессиональные		
1	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
2	ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
Профессионально-специализированные		
1	ПСК-1	Готовностью применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами электроэнергетической и электротехнической промышленности
2	ПСК-2	Способностью к монтажу, регулировке, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
Профессиональные		
1	ПК-1	Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
2	ПК-2	Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектирования и технологической подготовке производства
3	ПК-3	Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
4	ПК-4	Способен применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности
5	ПК-5	Способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности
6	ПК-6	Способен управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности
7	ПК-7	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов
8	ПК-8	Способен самостоятельно выполнять исследования
9	ПК-9	Способен эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности
10	ПК-10	Способен принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учётом энерго- и ресурсосбережения
Универсальные		
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
2	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
5	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
6	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки

**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ. Учебный план № 1532
по направлению подготовки "13.04.02 Электроэнергетика и электротехника"
магистерская программа: "Электроснабжение и энергосбережение"**

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																	
		ОПК-1	ОПК-2	ПОК-1	ПОК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4

Блок 1. Дисциплины (модули)

Б1. Обязательная часть

Б1.Б1	Интернет-технологии		+													+	+		+		
Б1.Б2	История и философия науки	+																		+	
Б1.Б3	История культуры России		+																	+	
Б1.Б4	Методология и методы научных исследований	+	+			+						+				+					
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	+								+						+					
Б1.Б6	Педагогика высшей школы	+																			+
Б1.Б7	Экономическое обоснование инновационных решений		+								+						+				

Б1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В1	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике					+			+						+						
Б1.В2	Иностранный язык профессиональной направленности									+									+		
Б1.В3	Методы расчета надежности структурно-сложных схем систем электроснабжения							+							+						
Б1.В4	Противоаварийная автоматика электротехнических комплексов			+	+		+			+											
Б1.В5	Развитие электротехнических и энергосберегающих систем (концепция SmartGride)							+		+		+			+						
Б1.В6	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики			+			+			+					+						
Б1.В7	Электромагнитная совместимость									+					+						
Б1.В8	Энергосбережение в системах электроснабжения									+			+								
Б1.В9	Психология межличностных отношений																		+	+	+
Б1.В9	Интеллектуальная собственность																		+	+	+
Б1.В9	Социология труда																		+	+	+
Б1.В10	Современные системы электропривода										+				+						
Б1.В10	Оптимальное управление позиционными электроприводами								+					+							
Б1.В11	Статистическая динамика электрических систем									+											
Б1.В11	Цифровое регулирование в электромеханических системах						+									+					
Б1.В12	Электроснабжение городов										+		+			+					

Б1.В12	Промышленные коммуникационные сети в системах автоматизации										+	+											
Б1.В13	Электроснабжение электротехнологических установок и устройств									+				+			+						
Б1.В13	Специальные вопросы электроснабжения									+				+			+						

Блок 2. Практика

Б2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В1	Учебная практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности									+	+		+										
Б2.В2	Производственная практика: преддипломная				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Б2.В3	Производственная практика: технологическая				+	+										+	+						
Б2.В4	Производственная практика: научно-исследовательская работа									+	+	+	+				+						

Блок 3. Государственная итоговая аттестация (дисциплины)

Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)

Ф1	Проектный менеджмент													+								+	+
Ф2	Теория принятия решений в электроэнергетике												+										+