



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Учебный план №1488

программа: Магистратура

направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

магистерская программа: Электроэнергетические системы и сети

Форма обучения: Очная. Год приема - 2020

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года
на основе высшего профессионального образования

Утверждаю:

Ректор ДОНИТУ

А.Я. Аноприенко

28 февраля 2020 года

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	пт	пт	пт	пт	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	дп	дп	дп	дп	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к							

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
Преддипломная	4	4
Научно-исследовательская работа	4	10

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

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

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра													
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.	лек.	лаб.	прак.		
Б1.Б1	Интернет-технологии	3					17	17	0	38	20	18	72	2.0																						ОПК-2, УК-1, УК-2, УК-4	КИ
Б1.Б2	История и философия науки		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0																					ОПК-1, УК-5	Фил.	
Б1.Б3	Методология и методы научных исследований	2	1				34	34	0	72	112	36	216	6.0	1	1																			ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-8, УК-1	ЭПГ	
Б1.Б4	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	20	18	72	2.0	1		1																		ОПК-1, ПК-5, УК-1	ОТиА	
Б1.Б5	Педагогика высшей школы		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0																					ОПК-1, УК-6	СиП	
Б1.Б6	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0																					ОПК-2, ПК-6, УК-2	ЭПИ	
Всего		3	4	0	0	0	136	51	51	256	266	72	576	16.0																							

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.
Б1.В1	Автоматическое регулирование в электрических системах		1				17	17	0	36	38	0	72	2.0	1	1													ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПСК-2	ЭСИ С
Б1.В2	Диагностика и надежность электрооборудования	3					17	0	17	38	38	36	108	3.0								1		1					ПК-1, ПК-4, ПК-9	ЭСИ С
Б1.В3	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	85	87	95	0	180	5.0			2			3									ПК-5, УК-4	ТЯ
Б1.В4	Современные технологии в электроэнергетике	2					34	17	0	55	57	36	144	4.0				2	1										ПК-10, ПК-3, ПК-7, ПСК-1	ЭСИ С
Б1.В5	Специальные режимы электрических систем	2				2	34	34	0	74	76	36	180	5.0				2	2										ПК-1, ПК-3, ПК-4	ЭСИ С
Б1.В6	Статистическая динамика электрических систем		1				17	17	0	36	38	0	72	2.0	1	1													ПК-4	ЭСИ С
Б1.В7	Управление режимами ЭЭС на базе современных информационных технологий	1				1 1	34	34	17	89	59	36	180	5.0	2	2	1												ПК-10, ПК-2, ПСК-1	ЭСИ С
Б1.В8	Эксплуатация электрических систем	1					34	17	34	89	59	36	180	5.0	2	1	2												ПК-10, ПК-9, ПСК-1	ЭСИ С
Б1.В9	Энергосбережение	3				3	17	0	17	40	74	36	144	4.0								1		1					ПК-10, ПК-4	ЭСИ С
Б1.В10	Противоаварийная автоматика электроэнергетических систем	3					34	34	0	72	40	36	144	4.0								2	2						ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПСК-2	ЭСИ С
Б1.В10	САПР электрической части электростанций(*)	3					34	34	0	72	40	36	144	4.0								2	2						ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6	ЭС
Б1.В11	Психология межличностных отношений		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0								1		1					УК-3, УК-5, УК-6	СиП
Б1.В11	Интеллектуальная собственность(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0								1		1					УК-3, УК-5, УК-6	ИиП
Б1.В11	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0								1		1					УК-3, УК-5, УК-6	СиП
Б1.В12	Специальные вопросы проектирования электрических систем	1			1		34	34	0	75	76	36	180	5.0	2	2													ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПСК-1	ЭСИ С
Б1.В12	Специальные вопросы электрических станций(*)	1			1		34	34	0	75	76	36	180	5.0	2	2													ПК-10, ПК-2, ПК-4	ЭС
Б1.В13	Электромагнитная совместимость	2					34	17	0	55	57	36	144	4.0				2	1										ПК-10, ПК-4	ЭСИ С
Б1.В13	Качество электрической энергии(*)	2					34	17	0	55	57	36	144	4.0				2	1										ПК-4, ПСК-1	ЭСИ С
Всего		9	5	0	1	2	1	323	221	187	782	745	324	1800	50.0															

Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс.												Компетенции	Кафедра									
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.												
Б2.В1	Учебная практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1				0	0	0	24	108	0	108	3.0																				ПК-1, ПК-2, ПК-4	ЭСИ С
Б2.В2	Производственная практика: преддипломная			4				0	0	0	4	216	0	216	6.0																			ПК-1, ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-1, ПСК-2	ЭСИ С	
Б2.В3	Производственная практика: технологическая			2				0	0	0	4	216	0	216	6.0																			ПК-10, ПК-9, ПСК-1, ПСК-2	ЭСИ С	
Б2.В4	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1,2,4	3				0	0	0	20	1080	0	1080	30.0																			ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8	ЭСИ С	
Всего		0	3	4	0	0	0	0	0	0	52	1620	0	1620	45.0																					

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						1 курс.			1 курс.			2 курс.			2 курс.			Компетенции	Кафедра																		
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.	лек.	лаб.	прак.										
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						0	0	0	40	324	0	324	9.0																										ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПСК-1, ПСК-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ЭСИ С				
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0																															

Факультативные (внекредитные) дисциплины (модули)

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.		1 курс.		2 курс.		2 курс.		Компетенции	Кафедра					
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.			
Ф1	Проектный менеджмент(*)		3				3 1	34	0	0	36	74	0	108	3.0							2						ПК-6, УК-2, УК-3	МиХП
Ф2	Теория принятия решений в электроэнергетике(*)		3				3 1	34	0	0	36	74	0	108	3.0							2						ПК-3, ПК-7, УК-1	ЭАПУ
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0														

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	12	9	0	1	2	2	459	272	238	1038	1011	396	2376	66.0
2	Блок 2. Практика	0	3	4	0	0	0	0	0	0	52	1620	0	1620	45.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
Всего часов / ЗЕТ		12	12	4	1	2	2	459	272	238	1130	2955	396	4320	120.0

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

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.			Σ	2 сем.			Σ	3 сем.			Σ	4 сем.			Σ
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	10	8	6	24	9	5	3	17	8	3	5	16	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	8				6				7				0			
3	Количество недель теор., экзам., гос. экзаменов	17	3	0		17	3	0		17	4	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзам.) (часы)	408	546	126	1080	289	647	144	1080	272	682	126	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	1	0			0	1			0	1			0	0		
6	Количество зачетов	5				3				3				1			
7	Количество диф. зачетов	1				1				1				1			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	4				4				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	1				1				0				0			

Согласовано:

Декан ЭтФ  С.В. Шлепнёв

Эксперт  А.В. Кузин

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Протокол № 2 от "18" 02 2020 г.

Председатель  С.Н. Ткаченко

"01" 02 2020 г.

Рассмотрено :

Кафедра ЭСИС

Протокол № 7 от "01" 02 2020 г.

Зав.каф.  Д.В. Полковниченко

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА № 1488

№ пп	АББРЕВИАТУРА	Наименование	Тип	Факультет
1	КИ	Компьютерная инженерия	Кафедра (выпускающая)	ФКНТ
2	Фил.	Философия	Кафедра (выпускающая)	СГИ
3	ЭПГ	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	Кафедра (выпускающая)	ЭтФ
4	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача	Кафедра (выпускающая)	ГФ
5	СиП	Социология и политология	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ
6	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика	Кафедра (выпускающая)	ИЭФ
7	ЭСИС	Электрические системы	Кафедра (выпускающая)	ЭтФ
8	ТИЯ	Технический иностранный язык	Кафедра (общеобразовательная)	ЭтФ
9	ЭС	Электрические станции	Кафедра (выпускающая)	ЭтФ
10	ИиП	История и право	Кафедра (общеобразовательная)	СГИ
11	МиХП	Менеджмент и хозяйственное право	Кафедра (выпускающая)	ИЭФ
12	ЭАПУ	Электропривод и автоматизация промышленных установок	Кафедра (выпускающая)	ЭтФ

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 1488

Шифр компетенции	Описание компетенции
Универсальные компетенции:	
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.
Общепрофессиональные компетенции:	
ОПК-1	способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки;
ОПК-2	способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.
Профессиональные компетенции:	
ПК-1	способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
ПК-2	способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства;
ПК-3	способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений;
ПК-4	способен применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности;
ПК-5	способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности;
ПК-6	способен управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности;
ПК-7	способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов;
ПК-8	способен самостоятельно выполнять исследования;
ПК-9	способен эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности;
ПК-10	способен принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учётом энерго- и ресурсосбережения.
Профессионально-специализированные компетенции:	
ПСК-1	способен управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими производство, передачу и распределение электроэнергии, отвечающей требованиям стандартов и рынка;
ПСК-2	способен применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами производства, передачи и распределения электроэнергии.