

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Луганский государственный университет имени Владимира Даля"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 11.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Рябичев В.Д.

2023 г.

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа
магистратуры:

Исследование и совершенствование электрооборудования предприятий, организаций и учреждений

Кафедра:

Кафедра электромеханики

Факультет:

Факультет приборостроения, электротехнических и биотехнических систем

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 147 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.144	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ	
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.009	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	№ 47н от 29.01.2019 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 910н от 16.12.2020 г.
		№ 121н от 04.03.2014 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	проектный
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор департамента управления учебным процессом

Декан факультета приборостроения, электротехнических и биотехнических систем

Зав.кафедрой электромеханики

/ Гутько Ю.И./

/ Серебряков А.И./

/ Тарасенко О.В./

/ Яковенко В.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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
I															Э	Э	Э	К	К	У	У	У												Э	Э	Э	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К			
II													Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	14	14	28	12		12	40
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3		3	9
У	Учебная практика	3		3				3
Н	Научно-исслед. работа		4	4	2	12	14	18
П	Производственная практика		4	4				4
Пд	Преддипломная практика					5	5	5
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2	5	7	2	10	12	19
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	19	33	52	104

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
																Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							66	66	2376	2376	1126	1126	854	396		23	21	22			
Обязательная часть							16	16	576	576	252	252	216	108		13	3				
+	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	112	11			16	16	576	576	252	252	216	108		13	3				
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1			3	3	108	108	28	28	80			3				13	Кафедра иностранных языков
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	1				3	3	108	108	56	56	16	36		3				10	Кафедра электромеханики
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	2				3	3	108	108	56	56	16	36			3			93	Кафедра электроэнергетики
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1				3	3	108	108	42	42	30	36		3				72	Кафедра индустриально-педагогической подготовки
+	Б1.О.01.05	Методы обработки и планирования эксперимента		1			4	4	144	144	70	70	74			4				10	Кафедра электромеханики
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							50	50	1800	1800	874	874	638	288		10	18	22			
+	Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике и электротехнике	1				3	3	108	108	56	56	16	36		3				10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.02	Численные методы расчета электромагнитных полей	2				4	4	144	144	70	70	38	36			4			10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.03	Электротехнические системы потребления предприятий и учреждений	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4		10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.04	Полупроводниковые преобразователи энергии		1			3	3	108	108	56	56	52			3				10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.05	Управление электроснабжением в локальных объектах	2			2	6	6	216	216	98	98	82	36			6			10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.06	Методы и средства энергосбережения	3				5	5	180	180	84	84	60	36				5		10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.07	Управление электроснабжением предприятий и учреждений		2			5	5	180	180	84	84	96				5			10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.08	Электрооборудование машиностроительных предприятий	3			3	7	7	252	252	120	120	96	36				7		10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.09	Диагностика электрооборудования	2				3	3	108	108	56	56	16	36			3			10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.10	Электроника в электромеханике		1			4	4	144	144	70	70	74			4				10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Защита в системах электроснабжения	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4		10	Кафедра электромеханики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита и автоматика электроэнергетического оборудования	3				4	4	144	144	72	72	36	36				4		10	Кафедра электромеханики
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3			2	2	72	72	36	36	36					2			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение освещенности на объектах промышленных сооружений, жилых и общественных зданий		3			2	2	72	72	36	36	36					2		10	Кафедра электромеханики
-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация эксплуатации электроосветительных установок		3			2	2	72	72	36	36	36					2		10	Кафедра электромеханики
Блок 2.Практика							45	45	1620	1620			1620			4.5	12	3	25.5		
Обязательная часть							4.5	4.5	162	162			162			4.5					
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика		1			4.5	4.5	162	162			162			4.5				10	Кафедра электромеханики
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							40.5	40.5	1458	1458			1458				12	3	25.5		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика			2		6	6	216	216			216				6			10	Кафедра электромеханики
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4		7.5	7.5	270	270			270						7.5	10	Кафедра электромеханики
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа		2	34		27	27	972	972			972				6	3	18	10	Кафедра электромеханики
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	4	4	316	4					9		
+	Б3.01	Магистерская диссертация	4				9	9	324	324	4	4	316	4					9	10	Кафедра электромеханики
ФТД.Факультативные дисциплины							3	3	108	108	56	56	52				3				
+	ФТД.01	Магнитные материалы и элементы		2			3	3	108	108	56	56	52				3			10	Кафедра электромеханики

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1													
															Семестр 1							Семестр 2						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование							Часов в з.е.																			
Блок 1.Дисциплины (модули)							66	66		2376	2376	1126	854	396	23	154	42	182		342	108	21	154	84	126		248	144
Обязательная часть							16	16		576	576	252	216	108	13	98		98		200	72	3	28		28		16	36
+	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	112	11			16	16		576	576	252	216	108	13	98		98		200	72	3	28		28		16	36
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1			3	3	36	108	108	28	80		3			28		80								
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	1				3	3	36	108	108	56	16	36	3	28		28		16	36							
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	2				3	3	36	108	108	56	16	36								3	28		28		16	36
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1				3	3	36	108	108	42	30	36	3	28		14		30	36							
+	Б1.О.01.05	Методы обработки и планирования эксперимента		1			4	4	36	144	144	70	74		4	42		28		74								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							50	50		1800	1800	874	638	288	10	56	42	84		142	36	18	126	84	98		232	108
+	Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике и электротехнике	1				3	3	36	108	108	56	16	36	3	28		28		16	36							
+	Б1.В.02	Численные методы расчета электромагнитных полей	2				4	4	36	144	144	70	38	36								4	42		28		38	36
+	Б1.В.03	Электротехнические системы потребления предприятий и учреждений	3				4	4	36	144	144	72	36	36														
+	Б1.В.04	Полупроводниковые преобразователи энергии		1			3	3	36	108	108	56	52		3	14	14	28		52								
+	Б1.В.05	Управление электроснабжением в локальных объектах	2			2	6	6	36	216	216	98	82	36								6	28	42	28		82	36
+	Б1.В.06	Методы и средства энергосбережения	3				5	5	36	180	180	84	60	36														
+	Б1.В.07	Управление электроснабжением предприятий и учреждений		2			5	5	36	180	180	84	96									5	28	28	28		96	
+	Б1.В.08	Электрооборудование машиностроительных предприятий	3			3	7	7	36	252	252	120	96	36														
+	Б1.В.09	Диагностика электрооборудования	2				3	3	36	108	108	56	16	36								3	28	14	14		16	36
+	Б1.В.10	Электроника в электромеханике		1			4	4	36	144	144	70	74		4	14	28	28		74								
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3				4	4		144	144	72	36	36														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Защита в системах электроснабжения	3				4	4	36	144	144	72	36	36														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита и автоматика электроэнергетического оборудования	3				4	4	36	144	144	72	36	36														
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3			2	2		72	72	36	36															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение освещенности на объектах промышленных сооружений, жилых и общественных зданий		3			2	2	36	72	72	36	36															
-	Б1.В.ДВ.02.02	Организация эксплуатации электроосветительных установок		3			2	2	36	72	72	36	36															
Блок 2.Практика							45	45		1620	1620		1620		4.5					162		12					432	
Обязательная часть							4.5	4.5		162	162		162		4.5					162								
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика		1			4.5	4.5	36	162	162		162		4.5					162								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							40.5	40.5		1458	1458		1458									12					432	
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика			2		6	6	36	216	216		216									6					216	
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			4		7.5	7.5	36	270	270		270															
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа		2	34		27	27	36	972	972		972									6					216	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	4	316	4														
+	Б3.01	Магистерская диссертация	4				9	9	36	324	324	4	316	4														
ФТД.Факультативные дисциплины							3	3		108	108	56	52									3	28		28		52	
+	ФТД.01	Магнитные материалы и элементы		2			3	3	36	108	108	56	52									3	28		28		52	

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
22	132	120	132		264	144											
																УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2	
														13	Кафедра иностранных языков	УК-4	
														10	Кафедра электромеханики	УК-1;	
														93	Кафедра электроэнергетики	УК-2; УК-4; ОПК-1	
														72	Кафедра индустриально-педагогической подготовки	УК-3; УК-5; УК-6	
														10	Кафедра электромеханики	УК-2; ОПК-1	
22	132	120	132		264	144											
														10	Кафедра электромеханики	УК-1; ПК-2	
														10	Кафедра электромеханики	УК-2;ОПК-1	
4	24	24	24		36	36								10	Кафедра электромеханики	ПК-1; ПК-3	
														10	Кафедра электромеханики	ПК-1	
														10	Кафедра электромеханики	УК-3; ПК-1	
5	24	24	36		60	36								10	Кафедра электромеханики	ПК-2	
														10	Кафедра электромеханики	УК-2; ПК-1	
7	48	36	36		96	36								10	Кафедра электромеханики	ПК-1; ПК-3	
														10	Кафедра электромеханики	ПК-1; ПК-3	
														10	Кафедра электромеханики	ПК-1	
4	24	24	24		36	36										ПК-1	
4	24	24	24		36	36								10	Кафедра электромеханики	ПК-1	
4	24	24	24		36	36								10	Кафедра электромеханики	ПК-1	
2	12	12	12		36											ПК-1	
2	12	12	12		36									10	Кафедра электромеханики	ПК-1	
2	12	12	12		36									10	Кафедра электромеханики	ПК-1	
3					108		25.5					918					
														10	Кафедра электромеханики	ОПК-1; ОПК-2	
3					108		25.5					918					
														10	Кафедра электромеханики	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
							7.5					270		10	Кафедра электромеханики	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
3					108		18					648		10	Кафедра электромеханики	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
							9			4		316	4				
							9			4		316	4	10	Кафедра электромеханики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
														10	Кафедра электромеханики	ПК-2	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	
Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике и электротехнике	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б1.О.01.05	Методы обработки и планирования эксперимента	
Б1.В.07	Управление электроснабжением предприятий и учреждений	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б1.В.05	Управление электроснабжением в локальных объектах	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б1.О.01.05	Методы обработки и планирования эксперимента	
Б2.О.01(У)	Учебная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б2.О.01(У)	Учебная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	

ПК-1	Способен управлять деятельностью по организации проектирования, расчета, введения в эксплуатацию и выбора оптимальных параметров настройки и алгоритмов функционирования электрооборудования предприятий, организаций и учреждений	ПК
Б1.В.03	Электротехнические системы потребления предприятий и учреждений	
Б1.В.04	Полупроводниковые преобразователи энергии	
Б1.В.05	Управление электроснабжением в локальных объектах	
Б1.В.07	Управление электроснабжением предприятий и учреждений	
Б1.В.08	Электрооборудование машиностроительных предприятий	
Б1.В.09	Диагностика электрооборудования	
Б1.В.10	Электроника в электромеханике	
Б1.В.ДВ.01.01	Защита в системах электроснабжения	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита и автоматика электроэнергетического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение освещенности на объектах промышленных сооружений, жилых и общественных зданий	
Б1.В.ДВ.02.02	Организация эксплуатации электроосветительных установок	
Б2.В.01(П)	Производственная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-2	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ПК
Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.В.02	Численные методы расчета электромагнитных полей	
Б1.В.06	Методы и средства энергосбережения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ФТД.01	Магнитные материалы и элементы	
ПК-3	Способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.03	Электротехнические системы потребления предприятий и учреждений	
Б1.В.08	Электрооборудование машиностроительных предприятий	
Б1.В.09	Диагностика электрооборудования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Магистерская диссертация	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	УК-4
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	УК-1;
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	УК-2; УК-4; ОПК-1
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.01.05	Методы обработки и планирования эксперимента	УК-2; ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике и электротехнике	УК-1; ПК-2
Б1.В.02	Численные методы расчета электромагнитных полей	УК-2;ОПК-1
Б1.В.03	Электротехнические системы потребления предприятий и учреждений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Полупроводниковые преобразователи энергии	ПК-1
Б1.В.05	Управление электроснабжением в локальных объектах	УК-3; ПК-1
Б1.В.06	Методы и средства энергосбережения	ПК-2
Б1.В.07	Управление электроснабжением предприятий и учреждений	УК-2; ПК-1
Б1.В.08	Электрооборудование машиностроительных предприятий	ПК-1; ПК-3
Б1.В.09	Диагностика электрооборудования	ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Электроника в электромеханике	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Защита в системах электроснабжения	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Защита и автоматика электроэнергетического оборудования	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение освещенности на объектах промышленных сооружений, жилых и общественных зданий	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Организация эксплуатации электроосветительных установок	ПК-1
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная практика	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Магистерская диссертация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2
ФТД.01	Магнитные материалы и элементы	ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.144	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
C	Организация безопасной работы, работ по ремонту и реконструкции дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Высшее образование - магистратура
C/01.7	Контроль эксплуатации электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения	ПК-1; ПК-3	
C/02.7	Контроль полноты и качества проведения работ по ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения	ПК-1	
C/03.7	Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев, связанных с отказами электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения	ПК-1; ПК-3	
C/04.7	Контроль обеспечения бесперебойной и безаварийной работы электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения	ПК-3	
C/05.7	Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации, должностных инструкций по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения	ПК-2	
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.009	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
C	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-3	Высшее образование - специалитет, магистратура
C/01.7	Организация работ по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
C/02.7	Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-3	
D	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Высшее профессиональное образование - специалитет, магистратура
D/01.7	Планирование и контроль деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
D/02.7	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-3	
D/03.7	Планирование и контроль деятельности по техническому перевооружению и реконструкции оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
D/04.7	Организация работы подчиненного персонала по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Высшее образование - специалитет, магистратура
D/01.7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК-2	
D/02.7	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	ПК-1; ПК-2	
D/03.7	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	ПК-1	
D/04.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-2; ПК-3	

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен управлять деятельностью по организации проектирования, расчета, введения в эксплуатацию и выбора оптимальных параметров настройки и алгоритмов функционирования электрооборудования предприятий, организаций и учреждений
16.144	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ
C	Организация безопасной работы, работ по ремонту и реконструкции дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/01.7	Контроль эксплуатации электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/02.7	Контроль полноты и качества проведения работ по ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/03.7	Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев, связанных с отказами электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
20.009	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
C	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
C/01.7	Организация работ по сопровождению эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
D	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Планирование и контроль деятельности по сопровождению эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
D/04.7	Организация работы подчиненного персонала по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
D/02.7	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
D/03.7	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями
ПК-2	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем
16.144	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ
C	Организация безопасной работы, работ по ремонту и реконструкции дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/05.7	Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации, должностных инструкций по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
20.009	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
D/03.7	Планирование и контроль деятельности по техническому перевооружению и реконструкции оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
D/01.7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок
D/02.7	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний
D/04.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
ПК-3	Способен выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности
16.144	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ
C	Организация безопасной работы, работ по ремонту и реконструкции дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/01.7	Контроль эксплуатации электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/03.7	Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев, связанных с отказами электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
C/04.7	Контроль обеспечения бесперебойной и безаварийной работы электрооборудования дизельных электрических станций и источников бесперебойного электроснабжения
20.009	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
C	Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
C/02.7	Решение производственно-технических задач по техническому перевооружению и реконструкции оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
D	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
D/02.7	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию оборудования связи и телекоммуникаций ГЭС/ГАЭС
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний
D/04.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				990								27,5	20		1296								36	25		2286								63,5	45			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				990								27,5			1188								33			2178								60,5				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,5										51,5										51,5														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36										48										42														
		Аудиторная нагрузка		27										26										26,5														
		Контактная работа		27										26										26,5														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	378	154	42	182		342	108	23	ТО: 14 Э: 3		864	420	182	84	154		300	144	24	ТО: 14 Э: 3		1692	798	336	126	336		642	252	47	ТО: 28 Э: 6			
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	Эк(2) За(2)	468	196	98		98		200	72	13		Эк	108	56	28		28		16	36	3		Эк(3) За(2)	576	252	126		126		216	108	16				
2	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	За	108	28			28		80		3														За	108	28			28		80					3
3	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований (в отрасли)	Эк	108	56	28		28		16	36	3													Эк	108	56	28		28		16	36	3				
4	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли												Эк	108	56	28		28		16	36	3			Эк	108	56	28		28		16	36				3
5	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	Эк	108	42	28		14		30	36	3													Эк	108	42	28		14		30	36	3				
6	Б1.О.01.05	Методы обработки и планирования эксперимента	За	144	70	42		28		74		4													За	144	70	42		28		74		4				
7	Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в электроэнергетике и электротехнике	Эк	108	56	28		28		16	36	3													Эк	108	56	28		28		16	36	3				
8	Б1.В.02	Численные методы расчета электромагнитных полей												Эк	144	70	42		28		38	36	4			Эк	144	70	42		28		38	36				4
9	Б1.В.04	Полупроводниковые преобразователи энергии	За	108	56	14	14	28		52		3													За	108	56	14	14	28		52		3				
10	Б1.В.05	Управление электроснабжением в локальных объектах												Эк КР	216	98	28	42	28		82	36	6			Эк КР	216	98	28	42	28		82	36				6
11	Б1.В.07	Управление электроснабжением предприятий и учреждений												За	180	84	28	28	28		96		5			За	180	84	28	28	28		96					5
12	Б1.В.09	Диагностика электрооборудования												Эк	108	56	28	14	14		16	36	3			Эк	108	56	28	14	14		16	36				3
13	Б1.В.10	Электроника в электромеханике	За	144	70	14	28	28		74		4													За	144	70	14	28	28		74		4				
14	ФТД.01	Магнитные материалы и элементы												За	108	56	28		28		52		3			За	108	56	28		28		52					3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4)										Эк(4) За(2) КР										Эк(7) За(6) КР															
ПРАКТИКИ		(План)		162						162		4,5	3		432						432		12	8		594						594		16,5	11			
	Б2.О.01(У)	Учебная практика	За	162						162		4,5	3											За	162						162		4,5	3	10	1		
	Б2.В.01(П)	Производственная практика											ЗаО	216						216		6	4	ЗаО	216						216		6	4	10	2		
	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа											За	216						216		6	4	За	216						216		6	4	10	234		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ													2											5											7			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				900								25	17		1242								34,5	23		2142									59,5	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25			1242								34,5			2142									59,5			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54																					27													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48																					24													
		Аудиторная нагрузка		32																					16													
		Контактная работа		32																					16													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	384	132	120	132		264	144	22	ТО: 12 Э: 3										ТО: Э:		792	384	132	120	132		264	144	22	ТО: 12 Э: 3				
1	Б1.В.03	Электротехнические системы потребления предприятий и учреждений	Эк	144	72	24	24	24		36	36	4												Эк	144	72	24	24	24		36	36	4		10	3		
2	Б1.В.06	Методы и средства энергосбережения	Эк	180	84	24	24	36		60	36	5												Эк	180	84	24	24	36		60	36	5			10	3	
3	Б1.В.08	Электрооборудование машиностроительных предприятий	Эк КР	252	120	48	36	36		96	36	7												Эк КР	252	120	48	36	36		96	36	7			10	3	
4	Б1.В.ДВ.01.01	Защита в системах электроснабжения	Эк	144	72	24	24	24		36	36	4												Эк	144	72	24	24	24		36	36	4			10	3	
5	Б1.В.ДВ.01.02	Защита и автоматика электроэнергетического оборудования	Эк	144	72	24	24	24		36	36	4												Эк	144	72	24	24	24		36	36	4			10	3	
6	Б1.В.ДВ.02.01	Обеспечение освещенности на объектах промышленных сооружений, жилых и общественных зданий	За	72	36	12	12	12		36		2												За	72	36	12	12	12		36		2			10	3	
7	Б1.В.ДВ.02.02	Организация эксплуатации электроосветительных установок	За	72	36	12	12	12		36		2												За	72	36	12	12	12		36		2			10	3	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За КР																				Эк(4) За КР															
ПРАКТИКИ		(План)		108						108		3	2		918						918		25,5	17		1026						1026		28,5	19			
	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	648						648		18	12	ЗаО(2)	756						756		21	14	10	234	
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	270						270		7,5	5	ЗаО	270						270		7,5	5	10	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													324	4			4		316	4	9	6		324	4			4		316	4	9	6			
	Б3.01	Магистерская диссертация											Эк	324	4			4		316	4	9	6	Эк	324	4			4		316	4	9	6	10	4		
КАНИКУЛЫ												2										10										12						