

№ п/п.	Название дисциплины	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы				Контактная (аудиторная) работа	Распределение по курсам и семестрам								Кафедра	Кол. ст. лаб.*	Кол. ст. практ.*		
		Экз.	Зач.	КР	КП		Всего	Контакт (Ауд)	Сам	ЛК		ЛБ	ПР	1 курс		2 курс		3 курс					4 курс	
														1 сем. 16 нед.	2 сем. 16 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. 16 нед.	5 сем. 16 нед.	6 сем. 16 нед.				7 сем. 16 нед.	8 сем. 11 нед.
											Часов в неделю													
Б1.ВМ5.4	"Электроснабжение"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.4.1	Переходные процессы в системах электроснабжения	7				3	108	64	44	32	8	24							4/2		ЭСиЭ			
Б1.ВМ5.4.2	Силовые преобразователи в электроснабжении	7				5	180	112	68	40	24	48							7/3		ЭПП			
Б1.ВМ5.4.3	Математическое моделирование в системах электроснабжения	7				3	108	64	44	24	24	16							4/2		ЭПП			
Б1.ВМ5.4.4	Основы расчета и проектирования электроснабжения промышленных предприятий	8	8*		8	6	216	66	150	27.5	11	27.5							6/12	ЭПП				
Б1.ВМ5.4.5	Системы автоматического управления электроэнергетическими объектами предприятий	8				3	108	55	53	22	11	22							5/4	ЭПП				
Б1.ВМ5.4.6	Электрический привод		8			3	108	66	42	22	22	22							6/3	ЭПП				
Б1.ВМ5.4.7	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		8			3	108	33	75	16.5	16.5								3/6	ЭПП				
Б1.ВМ5.5	"Высоковольтные электроэнергетика и электротехника"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.5.1	Переходные процессы в энергосистемах	7				3	108	64	44	32	8	24							4/2	ЭСиЭ				
Б1.ВМ5.5.2	Высоковольтные испытательные установки и измерения	7				5	180	112	68	40	24	48							7/3	ЭСЭ	4			
Б1.ВМ5.5.3	Математическое моделирование в высоковольтной электротехнике	7				3	108	64	44	24	24	16							4/2	ЭСЭ				
Б1.ВМ5.5.4	Изоляция электротехнического оборудования высокого напряжения	8	8*		8	6	216	66	150	27.5	11	27.5							6/12	ЭСЭ	4			
Б1.ВМ5.5.5	Молниезащита	8				3	108	55	53	22	11	22							5/4	ЭСЭ	4			
Б1.ВМ5.5.6	Мощная импульсная техника		8			3	108	66	42	22	22	22							6/3	ЭСЭ	4			
Б1.ВМ5.5.7	Физика пробоя конденсированных сред		8			3	108	33	75	16.5	5.5	11							3/6	ЭСЭ				
Б1.ВМ5.6	"Электрооборудование летательных аппаратов"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.6.1	Микропроцессорные средства систем автоматики, управления и диагностики	7				3	108	64	44	32	16	16							4/2	ЭКМ				
Б1.ВМ5.6.2	Мехатронные системы летательных аппаратов	7				5	180	112	68	40	32	40							7/3	ЭКМ				
Б1.ВМ5.6.3	Функциональные системы летательных аппаратов	7				3	108	64	44	24	24	16							4/2	ЭКМ				
Б1.ВМ5.6.4	Системы электроснабжения летательных аппаратов	8	8*		8	6	216	66	150	27.5	22	16.5							6/12	ЭКМ				
Б1.ВМ5.6.5	Математическое и имитационное моделирование мехатронных систем	8				3	108	55	53	22	33							5/4	ЭКМ					
Б1.ВМ5.6.6	Технические средства систем автоматики и управления		8			3	108	66	42	22	22	22							6/3	ЭКМ				
Б1.ВМ5.6.7	Технология производства электрооборудования летательных аппаратов		8			3	108	33	75	16.5	16.5							3/6	ЭКМ					
Б1.ВМ5.7	"Электропривод и автоматика"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.7.1	Элементы систем автоматики	7				3	108	64	44	32	16	16							4/2	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.7.2	Теория электропривода	7				5	180	112	68	40	32	40							7/3	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.7.3	Математическое моделирование электромеханических систем	7				3	108	64	44	24	40							4/2	ЭПЭО					
Б1.ВМ5.7.4	Системы управления электроприводов	8	8*		8	6	216	66	150	27.5	16.5	22							6/12	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.7.5	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов	8				3	108	55	53	22	16.5	16.5							5/4	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.7.6	Микропроцессорные средства в электроприводе		8			3	108	66	42	22	22	22							6/3	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.7.7	Монтаж, наладка и диагностика общепромышленных электроприводов		8			3	108	33	75	16.5	16.5							3/6	ЭПЭО					
Б1.ВМ5.8	"Электрооборудование и энергохозяйство предприятий, организаций и учреждений"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.8.1	Потребители электрической энергии и энергосбережение	7				3	108	64	44	32	16	16							4/2	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.8.2	Электроснабжение потребителей и режимы	7				5	180	112	68	40	32	40							7/3	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.8.3	Математическое моделирование в электротехнике	7				3	108	64	44	24	40							4/2	ЭПЭО					
Б1.ВМ5.8.4	Электрооборудование промышленности	8	8*		8	6	216	66	150	27.5	16.5	22							6/12	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.8.5	Переходные процессы в системах электроснабжения	8				3	108	55	53	22	11	22							5/4	ЭСиЭ				
Б1.ВМ5.8.6	Микропроцессорные средства и системы управления		8			3	108	66	42	22	22	22							6/3	ЭПЭО				
Б1.ВМ5.8.7	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		8			3	108	33	75	16.5	16.5							3/6	ЭПЭО					
Б1.ВМ5.9	"Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.9.1	Химия и технология диэлектрических материалов	7				3	108	64	44	32	16	16							4/2	ЭКМ				
Б1.ВМ5.9.2	Основы электроизоляционной и кабельной техники	7				5	180	112	68	40	24	48							7/3	ЭКМ				
Б1.ВМ5.9.3	Математическое моделирование в электроизоляционной, кабельной и конденсаторной технике	7				3	108	64	44	24	40							4/2	ЭКМ					
Б1.ВМ5.9.4	Расчет и конструирование электроизоляционных систем	8	8*		8	6	216	66	150	27.5	16.5	22							6/12	ЭКМ				
Б1.ВМ5.9.5	Физика диэлектрических материалов	8				3	108	55	53	22	16.5	16.5							5/4	ЭКМ				
Б1.ВМ5.9.6	Технологические процессы в электроизоляционной технике		8			3	108	66	42	22	22	22							6/3	ЭКМ				
Б1.ВМ5.9.7	Методы испытаний электротехнических материалов и изделий		8			3	108	33	75	16.5	16.5							3/6	ЭКМ					
Б1.ВМ5.10	"Плазменно-лучковые и электроразрядные технологии"					26	936	460	476															
Б1.ВМ5.10.1	Лазерная технология и оборудование	7				3	108	64	44	32	16	16							4/2	ВЭСЭ	4			
Б1.ВМ5.10.2	Основы электротехнологии	7				5	180	112	68	40	32	40							7/3	ВЭСЭ	4			

№ п/п.	Название дисциплины	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы					Распределение по курсам и семестрам								Кафедра	Кол. ст. лаб.*	Кол. ст. практ.*	
		Экз.	Зач.	КР	КП		Всего	Контакт (Ауд)	Сам	ЛК	ЛБ	ПР	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
													1 сем. 16 нед.	2 сем. 16 нед.	3 сем. 16 нед.	4 сем. 16 нед.	5 сем. 16 нед.	6 сем. 16 нед.	7 сем. 16 нед.				8 сем. 11 нед.
Б1.ВМ5.10.3	Математическое моделирование в высоковольтной электрофизике	7				3	108	64	44	24	40								4/2	ВЭСЭ	4		
Б1.ВМ5.10.4	Физические основы плазменных технологий	8	8*	8	6	216	66	150	27.5	11	27.5								6/12	ВЭСЭ	4		
Б1.ВМ5.10.5	Физические основы взаимодействия излучения с веществом	8				3	108	55	53	22	11	22							5/4	ВЭСЭ	4		
Б1.ВМ5.10.6	Электромагнитная совместимость высоковольтной техники		8			3	108	66	42	22	33	11							6/3	ВЭСЭ	4		
Б1.ВМ5.10.7	Физика диэлектриков и полупроводников		8			3	108	33	75	16.5	5.5	11							3/6	ВЭСЭ	4		
Б1.ВМ6	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации					9	324	144	180														
Б1.ВМ6.1	Дисциплины по выбору студента	7	5,6			9 3/3/3	324	144	180	96	48				3/3	3/3	3/3			прочее			
БД1	Блок 1. Дополнительные дисциплины					10	738	498	240														
БД1.Б	Базовая часть						378	337	41														
БД1.Б.1	Прикладная физическая культура		1,2,3,4, 5,6,7,8				378	337	41			337	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	3/0	ФК		
БД1.В	Вариативная часть					10	360	161	199														
БД1.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6,7,8			10 2/2/2/2/2	360	161	199			161			2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	прочее			
Число часов учебных занятий							7452	3154	4298	1232	592	1330	27/27	27/27	27/27	26/28	25/29	25/29	25/29	22/32			
Число часов, отводимых на практики и государственную итоговую аттестацию							1188								216	216	216	540					
ИТОГО							8640																
Кол-во кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию / % доля ЛК занятий по ООП							240		39%				27	33	27	33	27	33	27	33			
Экзамен							30						4	3	5	4	3	4	5	2			
Зачет							33						3	7	2	4	6	4	3	4			
Дифференцированный зачет							7								1	2	2	1	1				
Курсовая работа							2								1				1				
Курсовой проект							5								1	1	2	1					

* - указывает кол-во студентов в подгруппах отличных от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)

№ п/п.	Блок 2. Практики	Форма контроля		Кафедра	Недели	Кредиты (зачетные единицы)
		Экз.	Зач.			
Б2.В	Вариативная часть					
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), в т.ч.:						
Б2.В.1	Учебная практика		2*	ЭПЭО, ЭЭС, ЭСиЭ, ЭПП, ЭКМ, ВЭСЭ	4	6
Б2.В.2	Учебная практика		4*	ЭПЭО, ЭЭС, ЭСиЭ, ЭПП, ЭКМ, ВЭСЭ	4	6
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в т.ч.:						
Б2.В.3	Производственная практика		6*	ЭПЭО, ЭЭС, ЭСиЭ, ЭПП, ЭКМ, ВЭСЭ	4	6
Преддипломная практика, в т.ч.:						
Б2.В.4	Преддипломная практика		8*	ЭПЭО, ЭЭС, ЭСиЭ, ЭПП, ЭКМ, ВЭСЭ	6	9

№ п/п.	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Семестр	Кафедра	Недели	Кредиты (зачетные единицы)
Б3.Б	Базовая часть				
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	8	ЭПЭО, ЭЭС, ЭСиЭ, ЭПП, ЭКМ, ВЭСЭ	2	3
Б3.Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	8	ЭПЭО, ЭЭС, ЭСиЭ, ЭПП, ЭКМ, ВЭСЭ	2	3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "*" обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единиц) - 54 часа

Проректор по образовательной деятельности, д.т.н., профессор

Ю. Борзятин

Ю.С.Боровиков

Директор энергетического института, д.т.н., доцент

В.М.Завьялов

В.М.Завьялов

Директор института физики высоких технологий, к.ф.-м.н., доцент

А.Н.Яковлев

А.Н.Яковлев

Заведующий кафедрой электропривода и электрооборудования, к.т.н., доцент

Ю.Н.Дементьев

Ю.Н.Дементьев

Заведующий кафедрой электрических сетей и электротехники, к.т.н., доцент

А.В.Прохоров

А.В.Прохоров

Заведующий кафедрой электроснабжения промышленных предприятий, к.т.н., доцент

М.А.Сурков

М.А.Сурков

Заведующий кафедрой электротехнических комплексов и материалов, д.т.н., профессор

А.Г.Гарганеев

А.Г.Гарганеев

Заведующий кафедрой электроэнергетических систем, к.т.н., доцент

А.О.Сулайманов

А.О.Сулайманов

Заведующий кафедрой высоковольтной электрофизики и силовой электротехники, д.ф.-м.н., профессор

Н.А.Ратахин

Н.А.Ратахин

Руководитель ООП 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

А.И.Мещеряков

Ю.С.Боровиков