

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"  
Филиал ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 09/24 от 27.12.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение  
Кафедра: Электроэнергетических систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная  
Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Типы задач профессиональной деятельности  
научно-исследовательский  
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025  
Образовательный стандарт (СУОС) от 20.12.2023

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ [Подпись] / Замолодчиков В.Н./  
Начальник ОМО УКО [Подпись] / Шацких Ю.В./  
Директор филиала [Подпись] / Федулов А.С./  
Заместитель директора филиала [Подпись] / Рожков В.В./  
Начальник учебного управления филиала [Подпись] / Скуратова Н.А./  
Заведующий кафедрой [Подпись] / Солопов Р.В./









Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
46	1818	92	26	52		1583	65	48	1894	98	32	52	4	1622	86	45	1620	56	44	44	8	1411	57	37	1332	62	32	56	4	1129	49
46	1656	92	26	52		1425	61	37	1332	80	28	44		1115	65	25	900	32	28	18	4	787	31								
2	72			8		60	4	3	108			8		91	9																
2	72	28		2		38	4	2	72	28				40	4																
								3	108	4				100	4																
10	360	16		16		319	9	5	180	8		8		155	9																
8	288	12	8	4		255	9	6	216	4	8	4		191	9																
10	360	16	6	14		315	9																								
5	180	8	4	4		155	9																								
								2	72	4		4		60	4																
								7	252	16	16	10		201	9	7	252	12	8	10		213	9								
																6	216	8	8	4		192	4								
																6	216	4	4	4		195	9								
								2	72	4	4			60	4																
2	72	2		4		62	4																								
								5	180	8		8		155	9																
																6	216	8	8		4	187	9								
5	180	8	8			155	9																								
2	72	2				66	4																								
								2	72	4		2		62	4																
	162					158	4	11	562	18	4	8	4	507	21	20	720	24	16	26	4	624	26	37	1332	62	32	56	4	1129	49
																								6	216	12	8	12		175	9
																								7	252	10	8	10	4	211	9
																6	216	8	8	8		183	9								
																								5	180	10	4	10		152	4
								3	108	4	4			96	4																
																4	144	4		4		132	4								
																7	252	8	8	10	4	213	9								
								6	216	10		4	4	189	9																
																								7	252	8	4	4		227	9
																3	108	4		4		96	4								
								2	72	4		4		60	4																
	162					158	4		166					162	4																
																								<b>6</b>	<b>216</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>189</b>	<b>9</b>
																								6	216	8		10		189	9
																								6	216	8		10		189	9
																								6	216	8		10		189	9

Курс 5								Закрепленная кафедра		-	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции	
34	1224	40	12	36	8	1084	44				
								25	Гуманитарных наук	УК-4	
								25	Гуманитарных наук	УК-5	
								25	Гуманитарных наук	УК-1; УК-5	
								23	Высшей математики	ОПК-3	
								21	Физики	ОПК-3; ОПК-7	
								12	Электроэнергетических систем	ОПК-1; ОПК-2	
								18	Технологических машин и	ОПК-3	
								21	Физики	УК-8	
										ОПК-4; ОПК-5	
										ОПК-6	
										ОПК-7	
								21	Физики	УК-8	
								25	Гуманитарных наук	УК-5; УК-10	
								18	Технологических машин и	ОПК-3	
								18	Технологических машин и	ОПК-6	
								18	Технологических машин и	ОПК-1	
								27	Физического воспитания	УК-7	
								25	Гуманитарных наук	УК-2; УК-3; УК-9	
34	1224	40	12	36	8	1084	44				
								13	Электромеханических систем	ПК-4	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2; ПК-3	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-6	
5	180	4	4	4		159	9	12	Электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-5	
6	216	8		8	4	187	9	12	Электроэнергетических систем	ПК-2	
								16	Электроники и микропроцессорной	ПК-1	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-3	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2; ПК-3	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2	
6	216	8	4	4		191	9	12	Электроэнергетических систем	ПК-4	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2; ПК-4	
5	180	8		8		160	4	12	Электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-4	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-2	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2	
								27	Физического воспитания	УК-7	
										<b>ПК-1; ПК-6</b>	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-6	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-6	
								25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-6	

-	-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.		-	Итого акад. часов							Изучено и зачтено								Подлежит изучению	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Эксперт ное	Факт		Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	з.е.	Часов	з.е.	Часов
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	з.е.	Часов	з.е.	Часов	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			5	5				7	7		252	252	20	228	4	-	-	-	-	-	-	-			7	252	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Электрическая часть ТЭЦ и подстанций систем электроснабжения			5	5				7	7	36	252	252	20	228	4	-	-	-	-	-	-	-			7	252	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Энергоснабжение предприятий			5	5				7	7	36	252	252	20	228	4	-	-	-	-	-	-	-			7	252	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	5						5	5	5		180	180	12	159	9	-	-	-	-	-	-	-			5	180	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Электрохимические переходные процессы в электроэнергетических системах	5						5	5	5	36	180	180	12	159	9	-	-	-	-	-	-	-			5	180	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Аварийные режимы в электроэнергетических системах	5						5	5	5	36	180	180	12	159	9	-	-	-	-	-	-	-			5	180	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	4						4	6	6		216	216	32	175	9	-	-	-	-	-	-	-			6	216	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Короткие замыкания в электроэнергетических системах	4						4	6	6	36	216	216	32	175	9	-	-	-	-	-	-	-			6	216	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	4						4	6	6	36	216	216	32	175	9	-	-	-	-	-	-	-			6	216	
<b>Блок 2. Практика</b>											21	21		756	756		738	18									21	756		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											21	21		756	756		738	18									21	756		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			1					3	3	36	108	108		99	9	-	-	-	-	-	-	-			3	108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Проектная практика			3					6	6	36	216	216		216		-	-	-	-	-	-	-			6	216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			4					6	6	36	216	216		207	9	-	-	-	-	-	-	-			6	216	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			5					6	6	36	216	216		216		-	-	-	-	-	-	-			6	216	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>											9	9		324	324		324										9	324		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы								9	9	36	324	324		324		-	-	-	-	-	-	-			9	324	
<b>ФТД. Факультативы</b>											6	6		216	216	10	194	12									6	216		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере			4					2	2	36	72	72	2	66	4	-	-	-	-	-	-	-			2	72	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Применение цифровых технологий в электроэнергетике			4					2	2	36	72	72	4	64	4	-	-	-	-	-	-	-			2	72	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"			1					2	2	36	72	72	4	64	4	-	-	-	-	-	-	-			2	72	



Курс 5								Закрепленная кафедра		-	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции	
<b>7</b>	<b>252</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>228</b>	<b>4</b>			<b>ПК-3; ПК-5</b>	
7	252	8		8	4	228	4	12	Электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-5	
7	252	8		8	4	228	4	12	Электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-5	
<b>5</b>	<b>180</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>159</b>	<b>9</b>			<b>ПК-4</b>	
5	180	4	4	4		159	9	12	Электроэнергетических систем	ПК-4	
5	180	4	4	4		159	9	12	Электроэнергетических систем	ПК-4	
										<b>ПК-4</b>	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-4	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-4	
<b>6</b>	<b>216</b>					<b>216</b>					
<b>6</b>	<b>216</b>					<b>216</b>					
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-5	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-1	
6	216					216		12	Электроэнергетических систем	ПК-5; ПК-6	
<b>9</b>	<b>324</b>					<b>324</b>					
9	324					324		12	Электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-5; ПК-6	
								27	Физического воспитания	УК-7	
								12	Электроэнергетических систем	ПК-2	
								25	Гуманитарных наук	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Философия	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.18	Экономика	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.18	Экономика	
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.13	Основы российской государственности	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	
ФТД.03	Общественный проект "Обучение служением"	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.08	Экология	
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Экономика	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.13	Основы российской государственности	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Информационные технологии	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.06	Информационные технологии	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.04	Высшая математика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.14	Теоретическая механика	
ОПК-4	Способен применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении практических задач	ОПК
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	
ОПК-5	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	
ОПК-6	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.10	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.О.15	Прикладная механика	
ОПК-7	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.11	Информационно-измерительная техника	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен решать задачи цифровизации в электроэнергетике и электротехнике	ПК
Б1.В.06	Промышленная электроника	
Б1.В.07	Воздушные и кабельные линии электропередач	
Б1.В.12	Низковольтные электрические аппараты	
Б1.В.13	Техника высоких напряжений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Статистика в задачах электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование в электроэнергетики	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен принимать участие в проектировании систем электроснабжения в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК
Б1.В.02	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.05	Электротехнологические установки	
Б1.В.08	Электрооборудование электрических станций и подстанций	
Б1.В.09	Электрическое освещение	
Б1.В.11	Электроснабжение	
Б1.В.13	Техника высоких напряжений	
Б1.В.14	Введение в электроэнергетику	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
ФТД.02	Применение цифровых технологий в электроэнергетике	
ПК-3	Способен проводить обоснование проектных решений систем электроснабжения	ПК
Б1.В.02	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.04	Электроснабжение потребителей электрической энергии	
Б1.В.07	Воздушные и кабельные линии электропередач	
Б1.В.08	Электрооборудование электрических станций и подстанций	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрическая часть ТЭЦ и подстанций систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоснабжение предприятий	
Б2.В.02(П)	Проектная практика	
ПК-4	Готов определять параметры оборудования систем электроснабжения и режимов его работы	ПК
Б1.В.01	Электрические машины	
Б1.В.10	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.11	Электроснабжение	
Б1.В.12	Низковольтные электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.03.01	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.03.02	Аварийные режимы в электроэнергетических системах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Короткие замыкания в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
ПК-5	Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию при разработке проекта систем электроснабжения	ПК
Б1.В.04	Электроснабжение потребителей электрической энергии	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрическая часть ТЭЦ и подстанций систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоснабжение предприятий	
Б2.В.02(П)	Проектная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен использовать современные цифровые технологии в процессе проектирования систем электроснабжения	ПК
Б1.В.03	Прикладные математические задачи	
Б1.В.ДВ.01.01	Статистика в задачах электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование в электроэнергетики	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	











Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Ознакомительная практика	1			2						
		12	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Проектная практика	3			4						
		12	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная практика	5			4						
		12	+	4						
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Научно-исследовательская работа	4			4						
		12	+	4						
				Итого по факту	14					
				Итого по плану	14					

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Электрическое освещение				
КР	2			
Прикладная механика				
КР	3	18		
Электрооборудование электрических станций и подстанций				
КР	3			
Электроэнергетические системы и сети				
КР	4	12		
Электротехнологические установки				
КР	5	12		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				
Электрическая часть ТЭЦ и подстанций систем электроснабжения				
КР	5	12		
Энергоснабжение предприятий				
КР	5	12		

		Итого								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.									
					Мин.	Макс.	Итого	Факт	Переат.					
	Итого (с факультативами)				194	269	246	246		51	48	51	47	49
	Итого по ОП (без факультативов)				192	259	240	240		49	48	51	43	49
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	23.5%	174	210	210	210		46	48	45	37	34
Б1.О	Обязательная часть				93	116	108	108		46	37	25		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				81	110	102	102			11	20	37	34
Б2	Практика	0%	100%	0%	12	40	21	21		3		6	6	6
Б2.О	Обязательная часть													
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	40	21	21		3		6	6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9	9						9
ФТД	Факультативы				2	10	6	6		2			4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.8			52.6	46.2	44.3	41.2	39.7
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					152.4			174	186	152	154	96
		необязательная					6						6	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					758			170	186	152	154	96
		Блок Б2												
		Блок Б3												
		Блок ФТД					10			4			6	
		Итого по всем блокам					768			174	186	152	160	96
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)								5	6	5	5	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								5	7	4	2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	2	1	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)								4	4	2		
		РЕФЕРАТ (Реф)									3			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)								4	5	3	5	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.92%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					45%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					9.61%								

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации ГИА</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

**В АС Нагрузка применять только для указанного контингента**

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
12	ЭЭС	Электроэнергетических систем
13	ЭМС	Электромеханических систем
14	ПТЭ	Промышленной теплоэнергетики
15	ВТ	Вычислительной техники
16	Э и МТ	Электроники и микропроцессорной техники
18	ТМО	Технологических машин и оборудования
20	МИТЭ	Менеджмент и информационные технологии в экономике
21	ПГЭС	Физики
23	ВМ	Высшей математики
25	Гум.н	Гуманитарных наук
27	Физвоспитание	Физического воспитания

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	51		48		51		47		49	
Всего	51		48		51		47		49	
1	Б1.О.01 Иностранный язык (ЗаО) УК-1 2		Б1.О.01 Иностранный язык (Эк) УК-1 3							
2									Б1.В.01 Электрообложение потребителей электрической энергии (Эк) п.с-3; п.с-5	
3	Б1.О.02 История России (ЗаО) УК-3 2				Б1.О.09 Теоретические основы электротехники (Эк, С, РГР) ОП-4; ОП-5 7		Б1.В.01 Электрические машины (Эк, РГР) п.с-4 6			
4			Б1.О.02 История России (ЗаО, Реф) УК-3 2							
5										
6										
7			Б1.О.03 Философия (ЗаО, Реф) УК-1; УК-3 3							
8									Б1.В.05 Электроэнергетиче- ские установки (Эк, СР) п.с-2 6	
9	Б1.О.04 Высшая математика (Эк, С, РГР) ОП-3 10									
10					Б1.О.10 Электрофизическое и конструктивное материаловедение (ЗаО, С) ОП-6 6		Б1.В.02 Электроэнергетиче- ские системы и сети (Эк, СР) п.с-2; п.с-3 7			
11			Б1.О.04 Высшая математика (Эк, С, РГР) ОП-3 5							
12										
13										
14									Б1.В.10 Релейная защита и автоматизация электроэнергетиче- ских систем (Эк, РГР) п.с-4 6	
15										
16			Б1.О.05 Физика (Эк, С, РГР) ОП-3; ОП-7 6		Б1.О.11 Информационно-Эк спериментальная техника (Эк) ОП-7 6		Б1.В.04 Электрообложение потребителей электрической энергии (ЗаО, РГР) п.с-3; п.с-5 3			
17										
18	Б1.О.05 Физика (Эк, С, РГР) ОП-3; ОП-7 8									
19										
20			Б1.О.06 Экология (ЗаО) УК-8 2						Б1.В.12 Низковольтные электрические аппараты (ЗаО, РГР) п.с-1; п.с-4 3	
21										
22					Б1.О.15 Прикладная механика (Эк, СР) 6		Б1.В.13 Электрообложение (Эк, РГР) п.с-2; п.с-4 7			



