

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

13.03.02

Профиль: Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: Электроэнергетики и электротехники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Электроэнергетика и электротехника

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / П.В. Кузьмин /

Директор инженерной школы

 / А.Т. Беккер /

Руководитель образовательной программы

 / Ю.М. Горбенко /

Проректор по учебной и воспитательной работе

 А.Н. Шушин

2019 г.



Календарный учебный график

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																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
II															*			Э	Э	Э	К																				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
III															*			Э	Э	Э	К																					Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV															*			Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	18	17	35	18	18	36	18	11	29	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	1	4	2	2	4	20
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4		4	4	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	1	7	8	1	6	7	2	8	10	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции	
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование		
лины (модули)														
часть														
Философия											140	Департамент философии и религиоведения	УК-1; УК-5	
История											137	Департамент истории и археологии	УК-5	
Иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	УК-4	
Безопасность жизнедеятельности											43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	УК-8	
Физическая культура и спорт											152	Департамент физического воспитания	УК-7	
Русский язык и культура речи											76	Русского языка и литературы	УК-4	
Правоведение											89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	УК-2	
Профессиональный иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	УК-4	
Информационные технологии											54	Механики и математического моделирования	УК-1	
Информационные технологии в электроэнергетике											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-6; ОПК-1	
Логика											140	Департамент философии и религиоведения	УК-1	
Введение в профессию											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-1; УК-2; ОПК-1	
Проектная деятельность														
Основы проектной деятельности											149	Центр организации обучения проектной деятельности	УК-2	
Проект											149	Центр организации обучения проектной деятельности	УК-2	
Физика											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2	
Химия											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2	
Начертательная геометрия											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2	
Инженерная графика в электроэнергетике											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2; ОПК-3	
Общая энергетика											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-1; УК-3; ОПК-1	
Векторный анализ											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2	
Теоретические основы электротехники											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3	
Электротехническое и конструкционное материаловедение											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1	
Высшая математика											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2	
Электрические машины											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-6; ПК-11	
Электробезопасность											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-2; ПК-6	
Информационно-измерительная техника в электроэнергетике											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ОПК-5; ПК-11	
Физические основы электроники											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2	
Инженерное и компьютерное проектирование											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-1; ПК-4	
Прикладная математика											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3	
Теоретическая механика											54	Механики и математического моделирования	ОПК-2	
Экономика энергетики	4	144	22	8		44	14			51	27	143	Экономики предприятия	ПК-3; ПК-4
Математические задачи энергетики												55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-9
Экономика												155	Департамент экономических наук	ПК-3; ПК-4
Основы сетевых технологий												139	Департамент социальных наук	УК-1
	4	144	22	8		44	14			51	27			
уемая участниками образовательных о														
Элективные курсы по физической культуре и спорту												152	Департамент физического воспитания	УК-7
Проектирование электроэнергетических систем и сетей	2	72				44	16				28	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-12; ПК-4
Управление качеством электроэнергии	4	144	22	4		44	8			51	27	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-11
Надежность систем электроснабжения	4	144	22	8		44	14			51	27	55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-9

Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции	
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование		
Прикладное программирование											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12	
Электроэнергетические системы и сети											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7	
Электрическая часть станций и подстанций											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-7; ОПК-5; ПК-8	
Техника высоких напряжений											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-4	
Электроснабжение городов и сельской местности											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-12; ПК-8	
Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1	
Автоматизированный электрический привод											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-6	
Моделирование элементов электроэнергетических систем											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-12	
Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1													ПК-4; ПК-12	
Энергетические системы											61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-12; ПК-4	
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии											61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-12; ПК-4	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2													ОПК-2; ПК-9	
Основы теории автоматического управления											52	Судовой энергетики и автоматки	ОПК-2; ПК-9	
Методы анализа динамических систем											52	Судовой энергетики и автоматки	ОПК-2; ПК-9	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4	144	44	12						100			ПК-6; ПК-8	
Мониторинг электроэнергетических систем	4	144	44	12						100	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8	
Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	4	144	44	12						100	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4													ПК-8; ПК-11	
Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-11	
Защита оборудования электрических систем											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-11	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5													ПК-3; ПК-5; ПК-7	
Системы диспетчерского телемеханического управления											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-3; ПК-5; ПК-7	
Оперативное управление энергосистемой											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-3; ПК-5; ПК-7	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6													ПК-4; ПК-6; ПК-10	
Электротехническое оборудование подстанций											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-10; ПК-4	
Аппараты контроля и управления											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-10; ПК-4	
	14	504	88	24		132	38			230	54			
	18	648	110	32		176	52			281	81			
ка														
уемая участниками образовательных о														
Ознакомительная практика											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-5; ПК-9; ПК-2; ПК-11	
Научно-исследовательская работа											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-5; ПК-12; ПК-3; ПК-11	
Технологическая практика											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-10; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-11	
Преддипломная практика	6	216								18	198	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-7
	6	216								18	198			
	6	216								18	198			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.11	Логика	
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б1.О.18	Общая энергетика	
Б1.О.33	Основы сетевых технологий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.07	Правоведение	
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б1.О.13	Проектная деятельность	
Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.13.02	Проект	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.18	Общая энергетика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.10	Информационные технологии в электроэнергетике	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.10	Информационные технологии в электроэнергетике	
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б1.О.18	Общая энергетика	
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.В.05	Прикладное программирование	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.16	Начертательная геометрия	
Б1.О.17	Инженерная графика в электроэнергетике	
Б1.О.19	Векторный анализ	
Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.О.22	Высшая математика	
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.26	Физические основы электроники	
Б1.О.29	Теоретическая механика	
Б1.О.31	Математические задачи энергетики	
Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	

Б1.В.05	Прикладное программирование	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.17	Инженерная графика в электроэнергетике	
Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.28	Прикладная математика	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	готовность выявить физическую сущность проблем и явлений, возникающих в ходе профессиональной деятельности по эксплуатации электроэнергетического оборудования высокого напряжения	ПК
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способность обосновывать необходимость действий по обеспечению требуемого уровня технического состояния электротехнического оборудования	ПК
Б1.О.31	Математические задачи энергетики	

Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способность анализировать и интерпретировать процессы в электроэнергетических, электротехнических и электрофизических системах	ПК
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.05	Прикладное программирование	
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	

Тип задач профессиональной деятельности: технологический

ПК-2	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий	ПК
Б1.О.24	Электробезопасность	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	готовность к организации и контролю работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования	ПК
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.24	Электробезопасность	
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	готовность к составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	

Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
Б1.О.30	Экономика энергетики	
Б1.О.32	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	готовность обосновывать принятие конкретного технического или организационного решения при проведении диагностических или ремонтных мероприятий на электрооборудовании высокого напряжения	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность выполнять оценку технического состояния электротехнического оборудования	ПК
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность и готовность анализировать научно-техническую информацию и документацию, изучать отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации и диагностики электрооборудования высокого напряжения	ПК
Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.О.30	Экономика энергетики	
Б1.О.32	Экономика	
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	

Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовность определять и обеспечивать эффективные режимы технологического процесса в области высоковольтной электроэнергетики по заданной методике	ПК
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	
ПК-11	способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	История	УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.06	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.07	Правоведение	УК-2
Б1.0.08	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.0.09	Информационные технологии	УК-1
Б1.0.10	Информационные технологии в электроэнергетике	УК-6; ОПК-1
Б1.0.11	Логика	УК-1
Б1.0.12	Введение в профессию	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.0.13	Проектная деятельность	УК-2
Б1.0.13.01	Основы проектной деятельности	УК-2
Б1.0.13.02	Проект	УК-2
Б1.0.14	Физика	ОПК-2
Б1.0.15	Химия	ОПК-2
Б1.0.16	Начертательная геометрия	ОПК-2
Б1.0.17	Инженерная графика в электроэнергетике	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.18	Общая энергетика	УК-1; УК-3; ОПК-1
Б1.0.19	Векторный анализ	ОПК-2
Б1.0.20	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.22	Высшая математика	ОПК-2
Б1.0.23	Электрические машины	ОПК-2; ПК-6; ПК-11
Б1.0.24	Электробезопасность	ПК-2; ПК-6
Б1.0.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	ОПК-1; ОПК-5; ПК-11
Б1.0.26	Физические основы электроники	ОПК-2
Б1.0.27	Инженерное и компьютерное проектирование	ОПК-1; ПК-4
Б1.0.28	Прикладная математика	ОПК-3
Б1.0.29	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.0.30	Экономика энергетики	ПК-3; ПК-4
Б1.0.31	Математические задачи энергетики	ОПК-2; ПК-9
Б1.0.32	Экономика	ПК-3; ПК-4
Б1.0.33	Основы сетевых технологий	УК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	ПК-12; ПК-4
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	ПК-8; ПК-11
Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	ОПК-2; ПК-9

Б1.В.05	Прикладное программирование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	ПК-7
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	УК-7; ОПК-5; ПК-8
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	ПК-12; ПК-8
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	ПК-12; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК-12; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-4; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	ПК-6; ПК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	ПК-6; ПК-10; ПК-4
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-5; ПК-9; ПК-2; ПК-11
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5; ПК-12; ПК-3; ПК-11
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	ПК-6; ПК-10; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-11
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-12; ПК-7; ПК-11
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	ПК-12; ПК-7
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	ПК-7; ПК-11

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				180		242	60	29	31	60	29	31	62	29	33	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	64%	36%	37.1%	160		216	57	29	28	57	29	28	54	29	25	48	30	18	
Б1.О	Обязательная часть						138	57	29	28	53	25	28	22	15	7	6	2	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						78				4	4		32	14	18	42	28	14	
Б2	Практика	0%	100%	0%	12		18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б2.О	Обязательная часть																			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	2							2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	51.9	51	-	53	54	-	54	53.3	-	54	51.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.8	-	54	54	-	54	54	-	48	54	-	54	40.5	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					27.2	-	28.5	24	-	29	29.7	-	28	25	-	27	26	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4	4.3	-	4	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	10	5	5	7	5	2	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	5	3	10	5	5	8	4	4	6	4	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2		2	1	1		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	2	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	2	1	1				
КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	2	3	8	5	3	4	2	2	6	3	3			
РГР (РГР)						2	1	1	1	1	1	4	2	2						
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					32.01%													
		в интерактивной форме					30%													
	Объем обязательной части от общего объема программы					57.5%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей)					49.3%														

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			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)				1044								29	20		1188									31	23		2232								60	43								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29			1188										31			2232							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51,9											51												51,5																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,5											24												26,3																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,5											24												26,3																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4												2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	484	164	18	302			398	162	29	ТО: 170 Э: 3	1080	504	126	18	360			414	162	28	ТО: 180 Э: 3	2124	988	290	36	662			812	324	57	ТО: 350 Э: 6								
1	Б1.0.02	История	Экз	108	36	18		18			36	36	3													Экз	108	36	18		18		36	36	3		137	1						
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36			36			36		2		Экз	72	36		36		9	27	2			Экз За	144	72			72	45	27	4		142	1234							
3	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности													За	108	54	18	36		54		3			За	108	54	18		36	54		3		43	2							
4	Б1.0.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68			2		2													За	72	70	2		68	2		2		152	1							
5	Б1.0.06	Русский язык и культура речи	За	72	18			18			54		2													За	72	18			18	54		2		76	1							
6	Б1.0.09	Информационные технологии	Экз	108	36			36			36	36	3		Экз	108	36		36		36	36	3			Экз(2)	216	72			72	72	72	6		54	12							
7	Б1.0.11	Логика	За	72	36	18		18			36		2													За	72	36	18		18	36		2		140	1							
8	Б1.0.12	Введение в профессию	Экз	108	36	36					36	36	3													Экз	108	36	36			36	36	3		55	1							
9	Б1.0.14	Физика													За К	108	54	18	18	18		54		3		За К	108	54	18	18	18	54		3		104	23							
10	Б1.0.15	Химия	За	108	54	18	18	18			54		3													За	108	54	18	18	18	54		3		106	1							
11	Б1.0.16	Начертательная геометрия	Экз РГР	108	54	18		36			27	27	3													Экз РГР	108	54	18		36	27	27	3		51	1							
12	Б1.0.17	Инженерная графика в электроэнергетике													Экз РГР	144	72	18		54		45	27	4			Экз РГР	144	72	18		54	45	27	4		51	2						
13	Б1.0.18	Общая энергетика													Экз	180	54	18		36		90	36	5			Экз	180	54	18		36	90	36	5		55	2						
14	Б1.0.22	Высшая математика	Экз К(2)	216	108	54		54			81	27	6		Экз К(2)	216	90	36		54		90	36	6			Экз(2) К(4)	432	198	90		108	171	63	12		95	123						
15	Б1.0.32	Экономика													За	72	36	18		18		36		2			За	72	36	18		18	36		2		155	2						
16	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	72	72			72							За	72	72			72					152	23456						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) К(2) РГР										Экз(5) За(4) К(3) РГР										Экз(10) За(9) К(5) РГР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика													ЗаО	108	18			18	90		3	2			ЗаО	108	18			18	90		3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										6										8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			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
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	21		1228									33	23		2344							62	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29			1156									31			2272						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											53,3												53,7										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48											54												51										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28											25												26,5										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28											25												26,5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											2,3												3,2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	576	126	144	306		396	144	29	ТО: 180 Э: 3		1012	508	162	90	256		450	54	27	ТО: 180 Э: 1		2128	1084	288	234	562		846	198	56	ТО: 360 Э: 4		
1	Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4	142	56	
2	Б1.О.13	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4		456	
3	Б1.О.13.02	Проект	За КП	72	36			36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4	149	56	
4	Б1.О.23	Электрические машины	Экз К	108	72	36	18	18		9	27	3		За К	108	54	18	18	18		54		3		Экз За КП(2)	216	126	54	36	36		63	27	6	55	56	
5	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	За	108	90	18	36	36		18		3		За	108	90	18	36	36		18		3		За	108	90	18	36	36		18		3	55	5	
6	Б1.О.26	Физические основы электроники	Экз КР	108	36	18	18			45	27	3		Экз КР	108	36	18	18			45	27	3		Экз КР	108	36	18	18		45	27	3	55	45		
7	Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование	За РГР	72	36			36		36		2		За РГР	72	36			36		36		2		За РГР	72	36			36		36		2	51	5	
8	Б1.В.01	Эффективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112					152	23456	
9	Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	Экз К	144	90	18	18	54		27	27	4		Экз К	144	90	18	18	54		27	27	4		Экз К	144	90	18	18	54		27	27	4	55	5	
10	Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	ЗаО	72	54	36	18			18		2		ЗаО	72	54	36	18			18		2		ЗаО	72	54	36	18		18		18		2	55	67
11	Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	Экз РГР	144	72	18	18	36		45	27	4		Экз РГР	144	72	18	18	36		45	27	4		Экз РГР	144	72	18	18	36		45	27	4	55	6	
12	Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	За КР	144	72	36	18	18		72		4		За КР	144	72	36	18	18		72		4		За КР	144	72	36	18	18		72		4	55	6	
13	Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	Экз РГР	144	90	36	18	36		27	27	4		Экз РГР	144	90	36	18	36		27	27	4		Экз РГР	144	90	36	18	36		27	27	4	55	6	
14	Б1.В.Дв.02.01	Основы теории автоматического управления	Экз РГР	180	54	18	18	18		90	36	5		Экз РГР	180	54	18	18	18		90	36	5		Экз РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	52	5	
15	Б1.В.Дв.02.02	Методы анализа динамических систем	Экз РГР	180	54	18	18	18		90	36	5		Экз РГР	180	54	18	18	18		90	36	5		Экз РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	52	5	
16	Б1.В.Дв.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	За К	144	36	18		18		108		4		За К	144	36	18		18		108		4		За К	144	36	18		18		108		4	55	67	
17	Б1.В.Дв.04.02	Защита оборудования электрических систем	За К	144	36	18		18		108		4		За К	144	36	18		18		108		4		За К	144	36	18		18		108		4	55	67	
18	Б1.В.Дв.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	Экз	180	54	18	36			99	27	5		Экз	180	54	18	36			99	27	5		Экз	180	54	18	36		99	27	5	55	5		
19	Б1.В.Дв.06.02	Аппараты контроля и управления	Экз	180	54	18	36			99	27	5		Экз	180	54	18	36			99	27	5		Экз	180	54	18	36		99	27	5	55	5		
20	ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1	55	6	
21	ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1	52	6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) КП КР К(2) РГР(2)										Экз(2) За(7) ЗаО(2) КП КР К(2) РГР(2)										Экз(7) За(12) ЗаО(2) КП(2) КР(2) К(4) РГР(4)														
ПРАКТИКИ			(План)												216	18			18	198		6	4			216	18			18	198		6	4			
Б2.В.03(П)			Технологическая практика											ЗаО	216	18			18	198		6	4		ЗаО	216	18			18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													1										6										7				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры																				
			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	Конт роль	Всего	з.е.	Неделя												
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		##										30	21		2160								60	41																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			##										30			2160							60																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											52												52,8																											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											41													47,3																										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											26													26,5																										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											26													26,5																										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	486	162	126	198			486	108	30	ТО: 18 Э: 2	648	286	110			176			281	81	18	ТО: 11 Э: 2	1728	772	272	126	374		767	189	48	ТО: 29 Э: 4																		
1	Б1.О.24	Электробезопасность	ЗаО К	72	54	18	18	18			18		2													ЗаО К	72	54	18	18	18		18		2		55	7																
2	Б1.О.30	Экономика энергетики												Экз К	144	66	22		44			51	27	4		Экз К	144	66	22		44		51	27	4		143	8																
3	Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	Экз	108	54	18		36			27	27	3		За КП	72	44		44			28		2		Экз За КП	180	98	18		80		55	27	5		55	78																
4	Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии												Экз	144	66	22		44			51	27	4		Экз	144	66	22		44		51	27	4		55	8																
5	Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения												Экз К	144	66	22		44			51	27	4		Экз К	144	66	22		44		51	27	4		55	8																
6	Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	За КП	72	54	18		36			18		2													За КП	72	54	18		36		18		2		55	67																
7	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	Экз К	144	72	18	36	18			45	27	4													Экз К	144	72	18	36	18		45	27	4		55	7																
8	Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	За	144	36	18	18				108		4													За	144	36	18	18			108		4		55	7																
9	Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	За	144	54	18		36			90		4													За	144	54	18		36		90		4		55	7																
10	Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	За	144	54	18	18	18			90		4													За	144	54	18	18	18		90		4		61	7																
11	Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	144	54	18	18	18			90		4													За	144	54	18	18	18		90		4		61	7																
12	Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем												За К	144	44	44						100		4		За К	144	44	44				100		4		55	8															
13	Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем												За К	144	44	44						100		4		За К	144	44	44				100		4		55	8															
14	Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	Экз К	108	54	18	18	18			27	27	3													Экз К	108	54	18	18	18		27	27	3		55	67																
15	Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	Экз К	108	54	18	18	18			27	27	3													Экз К	108	54	18	18	18		27	27	3		55	67																
16	Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	Экз	144	54	18	18	18			63	27	4													Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		55	7																
17	Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	Экз	144	54	18	18	18			63	27	4													Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		55	7																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО КП К(3)										Экз(3) За(2) КП К(3)										Экз(7) За(6) ЗаО КП(2) К(6)																															
ПРАКТИКИ			(План)										216 18										216 18										216 18										216 18											
Б2.В.04(П)			Преддипломная практика										ЗаО 216 18										ЗаО 216 18										ЗаО 216 18										ЗаО 216 18											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)										216 18										216 18										216 18										216 18											
Б3.01(Д)			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Экз 216 18										Экз 216 18										Экз 216 18										Экз 216 18											
КАНИКУЛЫ													2										8										10																					