

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 11 от 25.05.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
с применением дистанционных образовательных технологий

Профиль: ЭлектроснабжениеКафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»Факультет: Информационных технологийКвалификация: бакалаврГод начала подготовки (по учебному плану) 2026Форма обучения: Очно-заочнаяОбразовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018Срок получения образования: 4 а. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.128	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.019	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ И УПРАВЛЕНИЮ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
40.178	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Ответственный за направление

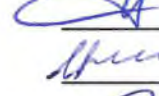
Директор НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Декан ФИТ

Зав. кафедрой ЭТЭОП

Ответственный за ООП

Разработчик учебного плана

 / Сулпанова Д.Ш./
 / Исмагилов Р.Т./
 / Царева Е.Е./
 / Старыгина С.Д./
 / Ахметов И.Г./
 / Шемелова О.В./
 / Гаврилов Е.Н./
 / Гаврилов Е.Н./
 / Гаврилов Е.Н./



План Учебный план бакалавриата '13.03.02-1234,5-2026_очно-заочное_новый_график_ДОТ.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

	Счита- ть в плане	Индекс	Наименование	Формы прогн. атт.					з.е.		Часов з.е.	-	Итого акад. часов										Курс 1																																						
				Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт- ное	Факт			Эксперт- ное	По плану	Конт. раб.	КСР	СР	Конт роль	Интер- часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль																				
Блок 1. Дисциплины (модули)																														213	213		7996	7996	3608	1921	3605	783	372	23	900	74	16	36	8	85	18	225	408	72	26	1026	76	20	27	6	89	20	198	537	99
Обязательная часть																														124	124		4464	4464	2094	1107	1875	495	228	23	828	72	16	36	8	81	18	225	342	72	26	936	74	20	27	6	85	20	198	453	99
@	+	Б1.О.01	История России			1				4	4	36	144	144	63	36	81		6	4	144	18	4																																						
@	+	Б1.О.02	Философия		2					3	3	36	108	108	54	27	54		8							3	108	18	4				9	4	27	54																									
@	+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1					7	7	36	252	252	108	72	108	36	8	3	108						4	144					18	4	36	54		36																							
@	+	Б1.О.04	Правоведение		2					3	3	36	108	108	36	18	72		4							3	108	9	2				9	2	18	72																									
	+	Б1.О.05	Основы российской государственности		1					3	3	36	108	108	63	36	45		6	3	108	9	2									18	4	36	45																										
	+	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык		3					2	2	36	72	72	36	18	36		4																																										
	+	Б1.О.07	Психология		3					3	3	36	108	108	63	36	45		6																																										
	+	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	5	34					7	7	36	252	252	108	54	117	27	16																																										
@	+	Б1.О.09	Экономика предприятия	9						4	4	36	144	144	63	36	54	27	8																																										
@	+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	9						3	3	36	108	108	54	18	27	27	8																																										
@	+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		2					2	2	36	72	72	6	66										2	72	2					4				66																								
	+	Б1.О.12	Математика	12						11	11	36	396	396	189	81	135	72	28	5	180	18	4			36	8	36	54	36	6	216	18	8		36	8	45	81	36																					
	+	Б1.О.13	Физика	12						10	10	36	360	360	162	81	135	63	18	5	180	18	4	18	4		45	63	36	5	180	18	4	18	4	9	2	36	72	27																					
	+	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом		3					2	2	36	72	72	36	18	36		4																																										
	+	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности			6				4	4	36	144	144	72	45	72		6																																										
@	+	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	3						4	4	36	144	144	72	36	45	27	8																																										
	+	Б1.О.17	Общая химия		2					3	3	36	108	108	54	36	54		4							3	108	9	2	9	2						36	54																							
	+	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика		1					3	3	36	108	108	63	36	45		6	3	108	9	2	18	4			36	45																																
	+	Б1.О.19	Следствия математики			4				4	4	36	144	144	72	54	72		4																																										
	+	Б1.О.20	Теоретическая механика	3						4	4	36	144	144	54	36	54	36	4																																										
	+	Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3						4	4	36	144	144	54	36	54	36	4																																										
	+	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	4	3					8	8	36	288	288	144	72	117	27	14																																										
	+	Б1.О.23	Электрические машины		5	4				7	7	36	252	252	135	63	90	27	16																																										
	+	Б1.О.24	Силовая электроника		5					4	4	36	144	144	72	27	45	27	10																																										
	+	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника	4						4	4	36	144	144	63	27	45	36	8																																										
	+	Б1.О.26	Моделирование в электротехнике			5				4	4	36	144	144	72	45	72		6																																										
	+	Б1.О.27	Компьютерные технологии		6					4	4	36	144	144	63	36	54	27	6																																										
	+	Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике		8					3	3	36	108	108	63	27	45		8																																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																														89	89		3532	3532	1514	814	1730	288	144		72	2			4			66			90	2			4				84		
	+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234								328	328	24		304				72	2			4			66			90	2			4			84																							
	+	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности		8					2	2	36	72	72	36	18	36		4																																										
	+	Б1.В.03	Электрические станции и подстанции			6				4	4	36	144	144	81	54	63		6																																										
	+	Б1.В.04	Электроснабжение	7			7			6	6	36	216	216	90	36	81	45	12																																										
	+	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	6						5	5	36	180	180	81	45	72	27	8																																										
	+	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	7	6					7	7	36	252	252	135	63	90	27	16																																										
	+	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8				8		7	7	36	252	252	108	54	99	45	12																																										
	+	Б1.В.08	Техника высоких напряжений			9				4	4	36	144	144	70	42	74		4																																										
	+	Б1.В.09	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	8						7	7	36	252	252	126	72	99	27	12																																										
	+	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	9						5	5	36	180	180	77	42	76	27	6																																										
	+	Б1.В.11	Надежность электроснабжения	9						4	4	36	144	144	56	28	61	27	4																																										
	+	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике			6		6		4	4	36	144	144	54	18	90		8																																										
	+	Б1.В.13	Энергоменеджмент			7				4	4	36	144	144	72	36	72		8																																										
	+	Б1.В.14	Электротехнические системы и сети	7						6	6	36	216	216	90	54	99	27	8																																										
	+	Б1.В.15	Общая энергетика		5					3	3	36	108	108	45	27	63		4																																										
	+	Б1.В.16	Электропривод в нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах			7				4	4	36	144	144	72	45	72		6																																										
	+	Б1.В.17	Прикладная механика		4																																																								

План Учебный план бакалавриата '13.03.02-1234,5-2026 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

Курс 2																					Курс 3																							
Семестр 3										Семестр 4											Семестр 5										Семестр 6													
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	
24	936	83	16	27	6	85	18	243	399	99	26	1030	83	18	36	8	76	16	234	502	99	23	828	72	16	45	10	72	20	198	360	81	23	828	90	20	6	9	2	90	20	216	369	54
24	864	81	16	27	6	81	18	243	333	99	18	648	54	12	27	6	54	12	162	288	63	15	540	45	10	36	8	54	16	117	207	81	8	288	27	6			27	6	81	126	27	
2	72	9	2			9	2	18	36																																			
3	108	9	2			18	4	36	45																																			
2	72					18	4	18	36		2	72					18	4	18	36		3	108						18	8	18	45	27											
2	72	9	2			9	2	18	36																																			
4	144	18	4	18	4			36	45	27																																		
4	144	9	2			9	2	36	54	36		4	144	9	2		9	2	54	72																								
4	144	9	2			9	2	36	54	36																																		
4	144	9	2			9	2	36	54	36																																		
3	108	18	2	9	2	9	2	45	27		5	180	18	4	9	2	9	2	27	90	27																							
											3	108	9	2	9	2	9	2	36	45		4	144	18	4	9	2	18	4	27	45	27												
																												</																

План Учебный план бакалавриата '13.03.02-1234,5-2026 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02-1234,5-2026 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02-1234,5-2026 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '13.03.02-1234,5-2026 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2026

Курс 4																			Курс 5																			Закрепленная кафедра		-														
Семестр 7									Семестр 8										Семестр 9									Семестр А																										
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции											
																																									13	Электротехники и энергообеспечения предприятий НХТИ ФГБОУ ВО	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3											
										6	216						216																																					
										6	216						216																																					
										6	216						216																																					

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.17	Общая химия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
УК-1.2		Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.17	Общая химия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
УК-1.3		Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.17	Общая химия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	
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
УК-2.1		Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
УК-2.2		Умеет планировать и мониторить реализацию проекта на всех этапах его жизненного цикла с учетом ресурсов и рисков	-
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.09	Экономика предприятия	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
УК-2.3		Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	-
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1		Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	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
УК-4.1		Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
	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
УК-5.1		Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.02	Философия	
	Б1.О.05	Основы российской государственности	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	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
УК-6.1		Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
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
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками	-
Б1.О.09	Экономика предприятия	
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия экстремизму, терроризму и коррупции; требования законодательства в области противодействия экстремизма, терроризма и коррупции	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет предупреждать экстремистские, террористические и коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к экстремистским, террористическим и коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Знает требования к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умеет выполнять чертежи простых объектов	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Компьютерные технологии	
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Компьютерные технологии	
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет алгоритмами решения задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Компьютерные технологии	
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Знает современные цифровые технологии, позволяющие разрабатывать и применять алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	
Б1.О.27	Компьютерные технологии	
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.2	Умеет программировать алгоритмы, применять компьютерные программы для решения профессиональных задач	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	
Б1.О.27	Компьютерные технологии	
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет навыками использования современных прикладных программ	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	
Б1.О.27	Компьютерные технологии	
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.19	Спецглавы математики	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.24	Силовая электроника	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-3.2	Умеет использовать основные методы естественнонаучных дисциплин, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.19	Спецглавы математики	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.24	Силовая электроника	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-3.3	Владеет навыками практического использования законов естественнонаучных дисциплин, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.19	Спецглавы математики	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.24	Силовая электроника	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-4		Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
	ОПК-4.1	Знает основные понятия и законы теории электрических цепей и электрических машин; методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	-
	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.23	Электрические машины	
	Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.2	Умеет составлять уравнения для электрических цепей и электрических машин и применять различные методы моделирования	-
	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.23	Электрические машины	
	Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4.3	Владеет методами расчета переходных и установившихся процессов в электрических цепях и электрических машинах	-
	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.23	Электрические машины	
	Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-5.1	Знает основные свойства конструкционных и электротехнических материалов	-
	Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
	Б1.О.24	Силовая электроника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.2	Умеет проводить расчеты параметров и режимов объектов профессиональной деятельности с учетом свойств конструкционных и электротехнических материалов	-
	Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
	Б1.О.24	Силовая электроника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5.3	Владеет методами учета свойств конструкционных и электротехнических материалов при расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	-
	Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
	Б1.О.24	Силовая электроника	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
	ОПК-6.1	Знает методику проведения измерения электрических и неэлектрических величин	-
	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.23	Электрические машины	
	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2		Умеет выполнять экспериментальные исследования по заданной методике, обрабатывать результаты экспериментов	-
	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.23	Электрические машины	
	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3		Владеет навыками проведения экспериментальных исследований и анализа полученной информации	-
	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.23	Электрические машины	
	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
ПК-1		Способен разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования системы электроснабжения и оформлять техническую документацию	ПК
	ПК-1.1	Знает основные нормы, правила и положения, используемые при проектировании системы электроснабжения; классификацию, конструкции, технические характеристики оборудования системы электроснабжения	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
	Б1.В.04	Электроснабжение	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.09	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.11	Надежность электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.15	Общая энергетика	
	Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	
	Б1.В.17	Прикладная механика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет проводить технико-экономическую оценку разработанной системы электроснабжения; использовать теоретические знания на практике при проектировании системы электроснабжения	-
Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
Б1.В.09	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	
Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.11	Надежность электроснабжения	
Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.В.13	Энергоменеджмент	
Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.15	Общая энергетика	
Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	
Б1.В.17	Прикладная механика	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет базовыми знаниями в области систем электроснабжения; навыками использования основных методов расчета для проектирования систем электроснабжения	-
Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.09	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.11	Надежность электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.15	Общая энергетика	
	Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	
	Б1.В.17	Прикладная механика	
	Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	
	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами и оформлять техническую документацию	ПК
ПК-2.1		Знает основные нормы, правила и положения, используемые при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами; классификацию, конструкции, технические характеристики оборудования автоматизированной системы управления технологическими процессами	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	
	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Умеет проводить технико-экономическую оценку разработанной автоматизированной системы управления технологическими процессами; использовать теоретические знания на практике при проектировании автоматизированной системы управления технологическими процессами	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	
	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Владеет базовыми знаниями в области автоматизированных систем управления технологическими процессами; навыками использования основных методов расчета для проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	
	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования системы электропривода и оформлять техническую документацию	ПК
ПК-3.1		Знает основные нормы, правила и положения, используемые при проектировании системы электропривода; классификацию, конструкции, технические характеристики оборудования систем электропривода	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.16	Электропривод в нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Умеет проводить технико-экономическую оценку разработанной системы электропривода; использовать теоретические знания на практике при проектировании систем электроприводов	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.16	Электропривод в нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.3	Владеет базовыми знаниями в области систем электроприводов; навыками использования основных методов расчета для проектирования систем электроприводов	-
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	
	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.16	Электропривод в нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		эксплуатационный	
	ПК-4	Способен руководить структурным подразделением по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ПК
	ПК-4.1	Знает основные принципы безопасной работы в структурном подразделении по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	-
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-4.2	Умеет оценивать практическую возможность безопасного использования электрооборудования в типовых производственных условиях	-
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-4.3	Владеет навыками использования современных методов и средств контроля за нормальной работой электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	-
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен выполнять работы по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем	ПК
	ПК-5.1	Знает основное оборудование объектов профессиональной деятельности, его параметры и характеристики, режимы работы	-
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	
	Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты	
	Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
	ПК-5.2	Умеет применять теоретические и практические методы определения основных параметров электрооборудования и режимов работы электротехнических систем	-
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	
	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	
	Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	
	Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий	
	Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты	
	Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	

Индекс		Содержание	Тип
ПК-5.3		Владеет методами определения основных параметров электрооборудования и режимов работы электроэнергетических систем	-
Б1.В.02		Основы промышленной безопасности	
Б1.В.05		Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
Б1.В.10		Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.12		Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.В.13		Энергоменеджмент	
Б1.В.14		Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.ДВ.03.02		Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.01		Энергоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.02		Источники производства теплоты	
Б1.В.ДВ.03.01		Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	
Б2.В.01(П)		Производственная практика (проектная практика)	
Б2.В.02(П)		Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03		Статистическая обработка экспериментальных данных	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.05	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.07	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.12	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.17	Общая химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.19	Спецглавы математики	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.20	Теоретическая механика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.23	Электрические машины	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.24	Силовая электроника	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.27	Компьютерные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.04	Электроснабжение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б1.В.09	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.11	Надежность электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.13	Энергоменеджмент	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.14	Электрoэнергетические системы и сети	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.15	Общая энергетика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.16	Электропривод в нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.17	Прикладная механика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
Б2		Практика	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
БЗ		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	БЗ.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; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; ОПК-3; ПК-5
	ФТД.01	Политология	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

№	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	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего											
ИТОГО (с факультативами)				972									25	19 2/6		1134									29	21 2/6		2106									54	40 4/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900									23			1134									29			2034									52								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52												53												52.5																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36												54												45																	
	Ауд. нагр. (ОП)			11												10.7												10.9																	
	Конт. раб. (ОП)			23.9												22												23																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			0.4												0.4												0.4																	
дисциплины (модули)				972	438	83	36	94	225	462	72	25	ТО: 17 1/3 Э: 2		1026	390	76	27	89	198	537	99	26	ТО: 17 1/2 Э: 1 5/6		1998	828	159	63	183	423	999	171	51	ТО: 34 5/6 Э: 3 5/6										
1	Б1.О.01	История России	ЗаО	144	63	18		9	36	81		4				За	108	54	18		9	27	54		3			ЗаО	144	63	18		9	36	81		4		20	1					
2	Б1.О.02	Философия														Эк	108	54	18		18	36	54	36	4			Эк За	108	54	18		9	27	54		3		20	2					
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	108	54			18	36	54		3				Эк	144	54		18	36	54	36	4	Эк За		252	108			36	72	108	36	7	12	12								
4	Б1.О.04	Правоведение														За	108	36	9		9	18	72		3		За	108	36	9		9	18	72		3	20	2							
5	Б1.О.05	Основы российской государственности	За	108	63	9		18	36	45		3													За		108	63	9		18	36	45		3	20	1								
6	Б1.О.11	Физическая культура и спорт														За	72	6	2		4		66		2		За	72	6	2		4		66		2	21	2							
7	Б1.О.12	Математика	Эк	180	90	18		36	36	54	36	5				Эк	216	99	18		36	45	81	36	6		Эк(2)	396	189	36		72	81	135	72	11	9	12							
8	Б1.О.13	Физика	Эк	180	81	18	18		45	63	36	5				Эк	180	81	18	18	9	36	72	27	5		Эк(2)	360	162	36	36	9	81	135	63	10	9	12							
9	Б1.О.17	Общая химия														За	108	54	9	9		36	54		3		За	108	54	9	9		36	54		3	18	2							
10	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	За	108	63	9	18		36	45		3													За		108	63	9	18		36	45		3	14	1								
11	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	6	2		4		66						За	90	6	2		4		84				За(2)	162	12	4		8		150			21	1234							
12	ФТД.01	Политология	За	72	18	9		9		54		2													За		72	18	9		9		54		2	20	1								
ПРАКТИКИ			(План)												108	108			108				3	2		108	108			108				3	2										
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)												ЗаО	108	108			108				3	2	ЗаО	108	108			108				3	2	13	24								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(3) ЗаО											Эк(3) За(4) ЗаО											Эк(5) За(7) ЗаО(2)																				
КАНИКУЛЫ			1 1/6											8 2/6											9 3/6																				

№	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	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего		
ИТОГО (с факультативами)				936							24	19 2/6		1210								31	21 1/6		2146							55	40 3/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936						24			1138									29			2074							53								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48.3										57.9												53.1														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		49.5										54												51.8														
		Ауд. нагр. (ОП)		11										11												11														
		Конт. раб. (ОП)		25										24.5												24.8														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		0.4										0.4												0.4														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	438	83	27	85	243	399	99	24	ТО: 17 1/3 Э: 2		1102	456	92	45	85	234	547	99	28	ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6		2038	894	175	72	170	477	946	198	52	ТО: 34 2/3 Э: 3 5/6					
1	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	За	72	36	9		9	18	36		2														За	72	36	9		9	18	36		2		20	3		
2	Б1.О.07	Психология	За	108	63	9		18	36	45		3														За	108	63	9		18	36	45		3		20	3		
3	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	72	36			18	18	36		2		За	72	36			18	18	36			2		За(2)	144	72			36	36	72		4		12	345		
4	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	За	72	36	9		9	18	36		2														За	72	36	9		9	18	36		2		20	3		
5	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	Эк	144	72	18	18		36	45	27	4														Эк	144	72	18	18		36	45	27	4		9	3		
6	Б1.О.19	Спецглавы математики												ЗаО	144	72	9		9	54	72			4		ЗаО	144	72	9		9	54	72		4		9	4		
7	Б1.О.20	Теоретическая механика	Эк	144	54	9		9	36	54	36	4														Эк	144	54	9		9	36	54	36	4		16	3		
8	Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	Эк	144	54	9		9	36	54	36	4														Эк	144	54	9		9	36	54	36	4		13	3		
9	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	За	108	81	18	9	9	45	27		3		Эк	180	63	18	9	9	27	90	27		5		Эк За	288	144	36	18	18	72	117	27	8		13	34		
10	Б1.О.23	Электрические машины												За	108	63	9	9	9	36	45		3		За	108	63	9	9	9	36	45		3	13		45			
11	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника												Эк	144	63	18	9	9	27	45	36	4		Эк	144	63	18	9	9	27	45	36	4	13		4			
12	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	6	2		4		66				За	94	6	2			4	88					За(2)	166	12	4			8	154				21	1234		
13	Б1.В.17	Прикладная механика												За	108	45	9		9	27	63		3		За	108	45	9		9	27	63		3	16		4			
14	Б1.В.18	Электрические и электронные аппараты												Эк	180	81	18	9	9	45	63	36	5		Эк	180	81	18	9	9	45	63	36	5	13		4			
15	ФТД.02	Искусственный интеллект в профессиональной сфере												За	72	27	9	9	9		45		2		За	72	27	9	9	9		45		2	9		4			
ПРАКТИКИ		(План)												108	108			108				3	2			108	108			108				3	2					
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)											ЗаО	108	108			108				3	2	ЗаО	108	108			108					3	2	13	24			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5)											Эк(3) За(4) ЗаО(2)											Эк(6) За(9) ЗаО(2)															
КАНИКУЛЫ														1												8 4/6												9 4/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов								Академических часов								Академических часов																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				828									23	19		1044									29	23 1/6		1872									52	42 1/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828									23		1044									29	1872										52								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		43.6									ТО: 17 1/6 Э: 1 5/6		44.7									ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6		44.2									ТО: 34 1/2 Э: 3 2/3								
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		44.2											29.5											36.9																	
		Ауд. нагр. (ОП)		11.1											11											11.1																	
		Конт. раб. (ОП)		22.6											23.4											23																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	387	72	45	72	198	360	81	23	ТО: 17 1/6 Э: 1 5/6		828	405	90	9	90	216	369	54	23	ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6		1656	792	162	54	162	414	729	135	46	ТО: 34 1/2 Э: 3 2/3								
1	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	Эк	108	36			18	18	45	27	3														Эк	108	36			18	18	45	27		3		12	345				
2	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности													ЗаО	144	72	18		9	45	72		4			ЗаО	144	72	18		9	45	72		4		20	6				
3	Б1.О.23	Электрические машины	Эк	144	72	18	9	18	27	45	27	4												Эк		144	72	18	9	18	27	45	27	4		13	45						
4	Б1.О.24	Силовая электроника	Эк	144	72	18	9	18	27	45	27	4												Эк		144	72	18	9	18	27	45	27	4		13	5						
5	Б1.О.26	Моделирование в электротехнике	ЗаО	144	72	9	18		45	72		4												ЗаО		144	72	9	18		45	72		4		13	5						
6	Б1.О.27	Компьютерные технологии													Эк	144	63	9		18	36	54	27	4		Эк	144	63	9		18	36	54	27	4		9	6					
7	Б1.В.03	Электрические станции и подстанции													ЗаО	144	81	9	9	9	54	63		4		ЗаО	144	81	9	9	9	54	63		4		13	6					
8	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения													Эк	180	81	18		18	45	72	27	5		Эк	180	81	18		18	45	72	27	5		13	6					
9	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах													За	72	54	18		18	18	18		2		За	72	54	18		18	18	18		2		13	67					
10	Б1.В.12	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике													ЗаО КР	144	54	18		18	18	90		4		ЗаО КР	144	54	18		18	18	90		4		13	6					
11	Б1.В.15	Общая энергетика	За	108	45	9		9	27	63		3												За		108	45	9		9	27	63		3		13	5						
12	Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства контроля качества электрической энергии	За	108	54	9	9		36	54		3												За		108	54	9	9		36	54		3		13	5						
13	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	За	108	54	9	9		36	54		3												За		108	54	9	9		36	54		3		13	5						
14	Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	За	72	36	9		9	18	36		2												За		72	36	9		9	18	36		2		13	5						
15	Б1.В.ДВ.03.02	Неразрушающие методы контроля и диагностики электрооборудования	За	72	36	9		9	18	36		2												За		72	36	9		9	18	36		2		13	5						
ПРАКТИКИ			(План)											216	216			216				6	4		216	216			216			6	4										
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)											ЗаО	216	216			216				6	4	ЗаО	216	216			216			6	4	13	6								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) ЗаО											Эк(2) За ЗаО(4) КР											Эк(5) За(4) ЗаО(5) КР																		
КАНИКУЛЫ														1												6 5/6											7 5/6						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов								Всего	Кон. такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб				Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя								
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль																									Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб				
ИТОГО (с факультативами)				972								27	19		1044								29	23 1/6		2016							56	42 1/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1044									29			1944							54										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.9											43.7												47.3																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											39.3												46.7																
		Ауд. нагр. (ОП)		11.1											11												11.1																
		Конт. раб. (ОП)		23.6											23.9												23.8																
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	423	81	36	90	216	450	99	27	ТО: 17 1/6 Э: 1 5/6		828	414	81	36	72	225	342	72	23	ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6		1800	837	162	72	162	441	792	171	50	ТО: 34 1/2 Э: 3 2/3								
1	Б1.О.28	Компьютерные программы в электроэнергетике												За	108	63	18		18	27	45		3		За	108	63	18		18	27	45		3		13	8						
2	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности												За	72	36	9		9	18	36		2		За	72	36	9		9	18	36		2		14	8						
3	Б1.В.04	Электроснабжение	Эк КП	216	90	18	18	18	36	81	45	6													Эк КП	216	90	18	18	18	36	81	45	6		13	7						
4	Б1.В.06	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Эк	180	81	18		18	45	72	27	5													Эк	180	81	18		18	45	72	27	5		13	67						
5	Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем												Эк КР	252	108	18	18	18	54	99	45	7		Эк КР	252	108	18	18	18	54	99	45	7		13	8						
6	Б1.В.09	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий												Эк	252	126	18	18	18	72	99	27	7		Эк	252	126	18	18	18	72	99	27	7		13	8						
7	Б1.В.13	Энергоменеджмент	ЗаО	144	72	18		18	36	72		4													ЗаО	144	72	18		18	36	72		4		13	7						
8	Б1.В.14	Электроэнергетические системы и сети	Эк	216	90	9	9	18	54	99	27	6													Эк	216	90	9	9	18	54	99	27	6		13	7						
9	Б1.В.16	Электропривод в нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах	ЗаО	144	72	9	9	9	45	72		4													ЗаО	144	72	9	9	9	45	72		4		13	7						
10	Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение промышленных предприятий												ЗаО	144	81	18		9	54	63		4		ЗаО	144	81	18		9	54	63		4		13	8						
11	Б1.В.ДВ.01.02	Источники производства теплоты												ЗаО	144	81	18		9	54	63		4		ЗаО	144	81	18		9	54	63		4		13	8						
12	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	За	72	18	9		9		54		2													За	72	18	9		9		54		2		9	7						
ПРАКТИКИ			(План)												216	216			216			6	4			216	216			216			6	4									
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)											ЗаО	216	216			216				6	4	ЗаО	216	216			216					6	4	13	8						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) ЗаО(2) КП											Эк(2) За(2) ЗаО(2) КР											Эк(5) За(2) ЗаО(4) КП КР																	
КАНИКУЛЫ														1												7												8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	21 1/6											1044									29	21 1/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29													1044										29			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			47.7																					23.9														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			46.3																					23.2														
	Ауд. нагр. (ОП)			12																					6														
	Конт. раб. (ОП)			25																					12.5														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
дисциплины (модули)				720	320	60	25	69	166	292	108	20	ТО: 12 5/6 Э: 2 1/3											ТО: Э:		720	320	60	25	69	166	292	108	20	ТО: 12 5/6 Э: 2 1/3				
1	Б1.О.09	Экономика предприятия	Эк	144	63	9		18	36	54	27	4												Эк	144	63	9		18	36	54	27	4		20	9			
2	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	Эк	108	54	9	18	9	18	27	27	3												Эк	108	54	9	18	9	18	27	27	3		14	9			
3	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	ЗаО	144	70	14		14	42	74		4												ЗаО	144	70	14		14	42	74		4		13	9			
4	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	Эк	180	77	14	7	14	42	76	27	5												Эк	180	77	14	7	14	42	76	27	5		13	9			
5	Б1.В.11	Надежность электроснабжения	Эк	144	56	14		14	28	61	27	4												Эк	144	56	14		14	28	61	27	4		13	9			
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)		324	324			324			9	6													324	324			324			9	6					
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			324	324			324			9	6													324	324			324			9	6	13	9			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) ЗаО																						Эк(4) ЗаО														
КАНИКУЛЫ														3 2/6																							3 2/6		