

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 16.01.2023 14:28:17
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
государственный университет им. Н.М. Федоровского»

«Заполярный

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
ОДумП

В.И. Игнатенко

" " 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 05-5/4 от 28.10.2022

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки: Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	№ 132н от 18.03.2021 г.
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	№ 1165н от 28.12.2015 г.
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	№ 361н от 04.06.2018 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / З.К. Кутателадзе/

И.о. декана ФЭЭиУ _____ / Е.Н. Долженко/

И.о.зав.кафедрой ЭиА _____ / А.М. Петров/

ПланСвод Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 13.03.02_ЭЭ-2022.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2022

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
				Блок/часть	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7236	7236	670	670	6188	378		27	27	23	24	29	20	18	13	13	7		
Обязательная часть									111	111	3996	3996	416	416	3322	258				23	24	18	3	7	13	10	4	4	5
+	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Б1.О	1				1	3	3	108	108	8	8	91	9		3											
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О	2				2	3	3	108	108	8	8	91	9			3										
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О	2	1			2	4	4	144	144	12	12	119	13		2	2										
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3				3	3	108	108	8	8	96	4				3									
+	Б1.О.05	Математика	Б1.О	11	223				14	14	504	504	64	64	410	30		6	5	3									
+	Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О	1					3	3	108	108	14	14	85	9		3											
+	Б1.О.05.02	Математический анализ	Б1.О	1	2				5	5	180	180	24	24	143	13		3	2										
+	Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2				3	3	108	108	14	14	90	4			3										
+	Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3				3	3	108	108	12	12	92	4				3									
+	Б1.О.06	Физика	Б1.О	123				123	10	10	360	360	42	42	291	27		4	3	3									
+	Б1.О.07	Химия	Б1.О			2			3	3	108	108	14	14	90	4			3										
+	Б1.О.08	Информационные технологии	Б1.О	2	1			2	6	6	216	216	18	18	158	40		3	3										
+	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	2	1				8	8	288	288	24	24	224	40		4	4										
+	Б1.О.10	Введение в профиль	Б1.О		3				6	6	216	216	8	8	204	4				6									
+	Б1.О.11	Правоведение	Б1.О		4				3	3	108	108	10	10	94	4					3								
+	Б1.О.12	Социальное взаимодействие	Б1.О		3				3	3	108	108	12	12	92	4				3									
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	Б1.О	56				56	8	8	288	288	42	42	228	18						4	4						
+	Б1.О.14	Техническая механика	Б1.О	6	5				6	6	216	216	34	34	169	13						3	3						
+	Б1.О.15	Физическая культура и спорт	Б1.О		12				2	2	72	72	12	12	60			1	1										
+	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	А	9			А	9	9	324	324	30	30	281	13										4	5		
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	Б1.О	8	7			8	8	8	288	288	34	34	241	13									4	4			
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	7	6			7	12	12	432	432	36	36	383	13							6	6					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									90	90	3240	3240	254	254	2866	120		4	3	5	21	22	7	8	9	9	2		
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В		12				7	7	252	252	24	24	220	8		4	3										
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	34				34	10	10	360	360	24	24	318	18				5	5								
+	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	8	7			8	10	10	360	360	24	24	323	13								5	5				
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В		А				2	2	72	72	18	18	45	9												2	
+	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В		56				6	6	216	216	30	30	168	18						3	3						
+	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В		5				12	12	432	432	20	20	408	4						12							
+	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В		7				3	3	108	108	12	12	92	4									3				
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В		4				4	4	144	144	12	12	128	4						4							
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В	4				4	6	6	216	216	12	12	195	9						6							
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		4				6	6	216	216	12	12	200	4						6							
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	6	5			6	8	8	288	288	24	24	251	13							4	4					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В		8				4	4	144	144	12	12	128	4										4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В		8				4	4	144	144	12	12	128	4										4			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В		8				4	4	144	144	12	12	128	4										4			

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
5	Экономика, менеджмент и
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
2	Физико-математические дисциплины

План Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 13.03.02_ЭЭ-2022.rlx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2022

Курс 2						Курс 3						Курс 4																								
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
23	32	4	30	728	34	24	30		28	776	30	29	38	18	46	912	30	20	30	16	30	604	40	18	24	12	24	567	21	13	20			20	406	22
18	26	4	24	569	25	3	6		4	94	4	7	16	6	14	203	13	13	22	14	22	388	22	10	12	12	12	311	13	4	8			8	119	9
3	4		4	96	4																															
3	6		6	92	4																															
3	6		6	92	4																															
3	6	4	4	85	9																															
6	4		4	204	4																															
						3	6		4	94	4																									
3	6		6	92	4																															
												4	8	6	4	117	9	4	8	8	8	111	9													
												3	8		10	86	4	3	8		8	83	9													
																								4	6	6	6	122	4	4	8			8	119	9
																		6	6	6	6	194	4	6	6	6	6	189	9							
5	6		6	159	9	21	24		24	682	26	22	22	12	32	709	17	7	8	2	8	216	18	8	12		12	256	8	9	12			12	287	13
5	6		6	159	9	5	6		6	159	9																									
												3	6		12	81	9	3	6		6	87	9													
												12	8	6	6	408	4																			
																								3	6		6	92	4							
						4	6		6	128	4																									
						6	6		6	195	9																									
						6	6		6	200	4																									
												4	4	6	8	122	4	4	2	2	2	129	9													
																														4	6			6	128	4
																														4	6			6	128	4
																														4	6			6	128	4

Курс 5												Закрепленная кафедра		-
Семестр 9						Семестр А								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
13	16	6	16	414	16	7	12	6	12	204	18			
4	6	6	6	122	4	5	6		6	159	9			
												1	Философии, истории и иностранных языков	УК-5
												1	Философии, истории и иностранных языков	УК-1; УК-5
												1	Философии, истории и иностранных языков	УК-4
												8	Металлургия цветных металлов	УК-8
														УК-1; ОПК-3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1; ОПК-3
												8	Металлургия цветных металлов	УК-1; ОПК-3
												10	Информационные системы и	ОПК-1; ОПК-2
												9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
												1	Философии, истории и иностранных языков	УК-2; УК-10
												1	Философии, истории и иностранных языков	УК-3
												7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-2; ОПК-3
												9	Технологические машины и	ОПК-1; ОПК-2
												12	Физвоспитание	УК-6; УК-7
4	6	6	6	122	4	5	6		6	159	9	7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
9	10		10	292	12	2	6	6	6	45	9			
												5	Экономика, менеджмент и	УК-2; УК-9
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1
												7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-2
						2	6	6	6	45	9	7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1
												7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-1; ПК-1
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-6; ПК-2
												7	Электроэнергетики и автоматике	ПК-1; ПК-2
														УК-8; ПК-1
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1
												7	Электроэнергетики и автоматике	УК-8; ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.05.02	Математический анализ	
Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	
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.11	Правоведение	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.12	Социальное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
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	
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	История (Всеобщая история, История России)	
Б1.О.02	Философия	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б2.О.01(У)	Учебная 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
Б1.О.15	Физическая культура и спорт	
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
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	
Б1.В.05	Переходные процессы	
Б1.В.07	Электротехнологии	
Б1.В.08	Промышленная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.01	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.11	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
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.14	Техническая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная 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
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.14	Техническая механика	
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.05.02	Математический анализ	
Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.07	Химия	
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
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
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способность участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК
Б1.О.10	Введение в профиль	
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	
Б1.В.05	Переходные процессы	
Б1.В.06	Электрический привод	
Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б1.В.11	Электрические машины	
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	
Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	
Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	
ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-2	Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК
Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.03	Электроснабжение	
Б1.В.04	Техника высоких напряжений	
Б1.В.06	Электрический привод	
Б1.В.07	Электротехнологии	
Б1.В.08	Промышленная электроника	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.11	Электрические машины	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	
Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	
Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	
Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	лок/ част	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
Б1.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.0.01	Б1.0	История (Всеобщая история, История России)	УК-5
Б1.0.02	Б1.0	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Б1.0	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Б1.0	Математика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.01	Б1.0	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.02	Б1.0	Математический анализ	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.03	Б1.0	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-3
Б1.0.05.04	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.06	Б1.0	Физика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.07	Б1.0	Химия	УК-1; ОПК-3
Б1.0.08	Б1.0	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.09	Б1.0	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.10	Б1.0	Введение в профиль	УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.0.11	Б1.0	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.12	Б1.0	Социальное взаимодействие	УК-3
Б1.0.13	Б1.0	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.14	Б1.0	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Б1.0	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.0.16	Б1.0	Электрическая часть электростанций и подстанций	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.0.17	Б1.0	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.0.18	Б1.0	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Б1.В	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.В.02	Б1.В	Общая энергетика и электроснабжение	УК-8; ПК-1
Б1.В.03	Б1.В	Электроснабжение	ПК-2
Б1.В.04	Б1.В	Техника высоких напряжений	УК-8; ПК-2
Б1.В.05	Б1.В	Переходные процессы	УК-8; ПК-1
Б1.В.06	Б1.В	Электрический привод	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Б1.В	Электротехнологии	УК-8; ПК-2
Б1.В.08	Б1.В	Промышленная электроника	УК-8; ПК-2
Б1.В.09	Б1.В	Электротехнические и конструкционные материал	УК-1; ПК-1

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Б1.В	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	УК-6; ПК-2
Б1.В.11	Б1.В	Электрические машины	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Моделирование электротехнологических процессов	УК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Оптимизация режимов энергопотребления	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Математические задачи кибернетики	УК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Электробезопасность	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Электрические и электронные аппараты	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Микропроцессорные средства в электронике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Экономика энергетики	УК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Организация производства	УК-9; ПК-1
Б2		Практика	УК-1; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Б2.О	Учебная ознакомительная практика	УК-6; УК-8; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Б2.О	Производственная эксплуатационная практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(Пд)	Б2.В	Производственная преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б3		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
Б3.01(Д)	Б3	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
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3; ПК-1
ФТД.01	ФТД	Качество электроэнергии и электроснабжения	ПК-1
ФТД.02	ФТД	Оптимизация систем электроснабжения	ПК-1
ФТД.03	ФТД	Основы междисциплинарной проектной деятельности	УК-2; УК-3
ФТД.04	ФТД	Основы элементарной математики и элементарной физики	УК-1; ОПК-3
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	ПК-1; ПК-2	
D	Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное, техническое) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
D/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
D/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	
D/03.6	Технический учет и анализ функционирования РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
D/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
E	Эксплуатация устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное, техническое) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
E/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
E/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
E/03.6	Технический учет и анализ функционирования РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-1	
E/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
F	Расчет и выбор параметров настройки и алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
F/01.6	Расчет электрических параметров аварийных и ненормальных режимов электрооборудования ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
F/02.6	Расчет параметров настройки и выбор алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
J	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
J/01.7	Организация обслуживания устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-2	
J/02.7	Организация деятельности подчиненных работников по обслуживанию устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС	ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	ПК-1; ПК-2	
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи	ПК-1	
I/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1	
I/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1	
J	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
J/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи	ПК-2	
J/02.6	Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	ПК-2	
K	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
K/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	
K/02.6	Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-2	
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	ПК-1; ПК-2	
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи	ПК-1	
G/02.5	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-1	
G/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-1	
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	
H/02.6	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-2	
I/02.6	Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способность участвовать в проектировании электрических станций и подстанций
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
E	Эксплуатация устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/03.6	Технический учет и анализ функционирования РА и ТА ГЭС/ГАЭС
J	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
J/02.7	Организация деятельности подчиненных работников по обслуживанию устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
I/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
G/02.5	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/03.5	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный
ПК-2	Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций
20.003	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ И КОМПЛЕКСОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Эксплуатация устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/02.6	Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
D/03.6	Технический учет и анализ функционирования РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС
E	Эксплуатация устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/01.6	Техническое обслуживание устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
E/04.6	Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РА и ТА ГЭС/ГАЭС
F	Расчет и выбор параметров настройки и алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС
F/01.6	Расчет электрических параметров аварийных и ненормальных режимов электрооборудования ГЭС/ГАЭС
F/02.6	Расчет параметров настройки и выбор алгоритмов функционирования РЗА ГЭС/ГАЭС
J	Управление деятельностью по эксплуатации устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
J/01.7	Организация обслуживания устройств и комплексов РЗА ГЭС/ГАЭС
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Индекс	Содержание
J	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
J/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи
J/02.6	Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи
K	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
K/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
K/02.6	Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
H/02.6	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
I/02.6	Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи

№	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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21 2/6		972									27	18 4/6		2088							58	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27			972									27			1944						54					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45.6										52.1												48.9											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			17.4										43.2												30.3											
	Ауд. нагр. (ОП)			5.3										6.5												5.9											
	Конт. раб. (ОП)			5.3										6.5												5.9											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	96	40	10	46	824	52	27	ТО: 18 1/3 Э: 3		972	104	44	8	52	753	115	27	ТО: 16 Э: 2 2/3		1944	200	84	18	98	1577	167	54	ТО: 34 1/3 Э: 5 2/3					
1	Б1.О.01	История (Всеобщая история, История России)	Эк К	108	8	4		4	91	9	3														Эк К	108	8	4		4	91	9	3		1	1	
2	Б1.О.02	Философия											Эк К	108	8	4		4	91	9	3				Эк К	108	8	4		4	91	9	3		1	2	
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	6			6	62	4	2		Эк К	72	6			6	57	9	2				Эк За К	144	12			12	119	13	4		1	12	
4	Б1.О.05	Математика	Эк(2)	216	28	12		16	170	18	6		За(2)	180	24	10		14	148	8	5				Эк(2) За(2)	396	52	22		30	318	26	11			123	
5	Б1.О.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Эк	108	14	6		8	85	9	3														Эк	108	14	6		8	85	9	3		2	1	
6	Б1.О.05.02	Математический анализ	Эк	108	14	6		8	85	9	3		За	72	10	4		6	58	4	2				Эк За	180	24	10		14	143	13	5		2	12	
7	Б1.О.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения											За	108	14	6		8	90	4	3				За	108	14	6		8	90	4	3		2	2	
8	Б1.О.06	Физика	Эк К	144	14	6	4	4	121	9	4		Эк К	108	14	6	4	4	85	9	3				Эк(2) К(2)	252	28	12	8	8	206	18	7		2	123	
9	Б1.О.07	Химия											ЗаО	108	14	6	4	4	90	4	3				ЗаО	108	14	6	4	4	90	4	3		8	2	
10	Б1.О.08	Информационные технологии	За	108	10	4	6		94	4	3		Эк К	108	8	4		4	64	36	3				Эк За К	216	18	8	6	4	158	40	6		10	12	
11	Б1.О.09	Инженерная и компьютерная графика	За	144	12	6		6	128	4	4		Эк	144	12	6		6	96	36	4				Эк За	288	24	12		12	224	40	8		9	12	
12	Б1.О.15	Физическая культура и спорт	За	36	6	2		4	30		1		За	36	6	2		4	30		1				За(2)	72	12	4		8	60		2		12	12	
13	Б1.В.01	Экономика	За	144	12	6		6	128	4	4		За	108	12	6		6	92	4	3				За(2)	252	24	12		12	220	8	7		5	12	
14	ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	За	72	8	4		4	64		2														За	72	8	4		4	64		2		7	1	
15	ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	За	72	8	4		4	64		2														За	72	8	4		4	64		2		2	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) К(2)										Эк(5) За(4) ЗаО К(4)										Эк(9) За(11) ЗаО К(6)														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												4/6											8 5/6											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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				828								23	21		864									24	19		1692								47	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828							23				864								24				1692						47					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39.5											45.5												42.5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			11.4											10												10.7											
	Ауд. нагр. (ОП)			3.7											3.7												3.7											
	Конт. раб. (ОП)			3.7											3.7												3.7											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	66	32	4	30	728	34	23	ТО: 18 Э: 3		864	58	30		28	776	30	24	ТО: 16 Э: 3		1692	124	62	4	58	1504	64	47	ТО: 34 Э: 6						
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	108	8	4		4	96	4	3													За	108	8	4		4	96	4	3			8	3		
2	Б1.О.05	Математика	За	108	12	6		6	92	4	3													За	108	12	6		6	92	4	3				123		
3	Б1.О.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	За	108	12	6		6	92	4	3													За	108	12	6		6	92	4	3				2	3	
4	Б1.О.06	Физика	Эк К	108	14	6	4	4	85	9	3													Эк К	108	14	6	4	4	85	9	3				2	123	
5	Б1.О.10	Введение в профиль	За	216	8	4		4	204	4	6													За	216	8	4		4	204	4	6				7	3	
6	Б1.О.11	Правоведение											За	108	10	6		4	94	4	3			За	108	10	6		4	94	4	3				1	4	
7	Б1.О.12	Социальное взаимодействие	За	108	12	6		6	92	4	3													За	108	12	6		6	92	4	3				1	3	
8	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Эк К	180	12	6		6	159	9	5		Эк К	180	12	6		6	159	9	5			Эк(2) К(2)	360	24	12		12	318	18	10				7	34	
9	Б1.В.08	Промышленная электроника											За	144	12	6		6	128	4	4			За	144	12	6		6	128	4	4				7	4	
10	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы											Эк К	216	12	6		6	195	9	6			Эк К	216	12	6		6	195	9	6				7	4	
11	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством											За	216	12	6		6	200	4	6			За	216	12	6		6	200	4	6				7	4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(4) К(2)										Эк(2) За(3) К(2)										Эк(4) За(7) К(4)															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ												1											8 5/6											9 5/6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
ИТОГО (с факультативами)				1044							29	21		720							20	19 1/6		1764							49	40 1/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044						29				720						20				1764					49															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.8										37.6										43.7																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			10										13.4										11.7																				
	Ауд. нагр. (ОП)			5.7										4.8										5.3																				
	Конт. раб. (ОП)			5.7										4.8										5.3																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	102	38	18	46	912	30	29	ТО: 18 Э: 3		720	76	30	16	30	604	40	20	ТО: 16 1/6 Э: 3		1764	178	68	34	76	1516	70	49	ТО: 34 1/6 Э: 6												
1	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	Эк К	144	18	8	6	4	117	9	4		Эк К	144	24	8	8	8	111	9	4		Эк(2) К(2)	288	42	16	14	12	228	18	8		7	56										
2	Б1.О.14	Техническая механика	За	108	18	8		10	86	4	3		Эк	108	16	8		8	83	9	3		Эк За	216	34	16		18	169	13	6		9	56										
3	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем											За	216	18	6	6	6	194	4	6		За	216	18	6	6	6	194	4	6		7	67										
4	Б1.В.05	Переходные процессы	За	108	18	6		12	81	9	3		За	108	12	6		6	87	9	3		За(2)	216	30	12		18	168	18	6		7	56										
5	Б1.В.06	Электрический привод	За	432	20	8	6	6	408	4	12												За	432	20	8	6	6	408	4	12		7	5										
6	Б1.В.11	Электрические машины	За	144	18	4	6	8	122	4	4		Эк КП	144	6	2	2	2	129	9	4		Эк За КП	288	24	6	8	10	251	13	8		7	56										
7	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	За	108	10	4		6	98		3												За	108	10	4		6	98		3		5	5										
8	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	За	108	10	4		6	98		3												За	108	10	4		6	98		3		5	5										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(5) К										Эк(3) За(2) КП К										Эк(4) За(7) КП К(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										8 5/6										9 5/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	21		612									17	19		1692							47	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			468									13			1548						43				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.9											24.7												37.3										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			7											7.4												7.2										
	Ауд. нагр. (ОП)			6											2.5												4.3										
	Конт. раб. (ОП)			6											2.5												4.3										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				648	60	24	12	24	567	21	18	ТО: 10 Э: 3			468	40	20		20	406	22	13	ТО: 16 Э: 3			1116	100	44	12	44	973	43	31	ТО: 26 Э: 6			
1	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	За	144	18	6	6	6	122	4	4			Эк КП	144	16	8		8	119	9	4			Эк За КП	288	34	14	6	14	241	13	8		7	78	
2	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Эк КП	216	18	6	6	6	189	9	6														Эк КП	216	18	6	6	6	189	9	6		7	67	
3	Б1.В.03	Электроснабжение	За	180	12	6		6	164	4	5			Эк К	180	12	6		6	159	9	5			Эк За К	360	24	12		12	323	13	10		7	78	
4	Б1.В.07	Электротехнологии	За	108	12	6		6	92	4	3													За	108	12	6		6	92	4	3		7	7		
5	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций												За	144	12	6		6	128	4	4			За	144	12	6		6	128	4	4		7	8	
6	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов												За	144	12	6		6	128	4	4			За	144	12	6		6	128	4	4		7	8	
7	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения												За	72	12	6		6	56	4	2			За	72	12	6		6	56	4	2		7	8	
8	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения												За	72	12	6		6	56	4	2			За	72	12	6		6	56	4	2		7	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(3) КП										Эк(2) За(3) КП К										Эк(3) За(6) КП(2) К														
ПРАКТИКИ			(План)		432	8			8	416	8	12	8														432	8			8	416	8	12	8		
	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ЗаО	108	2			2	102	4	3	2													ЗаО	108	2		2	102	4	3	2		7	7	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ЗаО	324	6			6	314	4	9	6													ЗаО	324	6		6	314	4	9	6		7	79	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												1												8 4/6										9 4/6			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)											
+	Б1.0.01	История (Всеобщая история, История России)	1	3	108						
+	Б1.0.02	Философия	2	3	108						
+	Б1.0.03	Иностранный язык	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	3	3	108						
+	Б1.0.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108						
+	Б1.0.05.02	Математический анализ	1	3	108						
			2	2	72						
+	Б1.0.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108						
+	Б1.0.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108						
+	Б1.0.06	Физика	1	4	144						
			2	3	108						
			3	3	108						
+	Б1.0.07	Химия	2	3	108						
+	Б1.0.08	Информационные технологии	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.0.09	Инженерная и компьютерная графика	1	4	144						
			2	4	144						
+	Б1.0.10	Введение в профиль	3	6	216						
+	Б1.0.11	Правоведение	4	3	108						
+	Б1.0.12	Социальное взаимодействие	3	3	108						
+	Б1.0.13	Теоретические основы электротехники	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.0.14	Техническая механика	5	3	108						
			6	3	108						
+	Б1.0.15	Физическая культура и спорт	1	1	36						
			2	1	36						
+	Б1.0.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	9	4	144						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.О.16	Электрическая часть электростанций и подстанций	10	5	180						
+	Б1.О.17	Электроэнергетические системы и сети	7	4	144						
			8	4	144						
+	Б1.О.18	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6	6	216						
			7	6	216						
+	Б1.В.01	Экономика	1	4	144						
			2	3	108						
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	3	5	180						
			4	5	180						
+	Б1.В.03	Электроснабжение	7	5	180						
			8	5	180						
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	10	2	72						
+	Б1.В.05	Переходные процессы	5	3	108						
			6	3	108						
+	Б1.В.06	Электрический привод	5	12	432						
+	Б1.В.07	Электротехнологии	7	3	108						
+	Б1.В.08	Промышленная электроника	4	4	144						
+	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	4	6	216						
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	4	6	216						
+	Б1.В.11	Электрические машины	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	8	4	144						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	8	4	144						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	9	3	108						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	9	3	108						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	Б1.В.ДВ.03.02	<i>Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий</i>	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	9	3	108						
-	Б1.В.ДВ.04.02	<i>Микропроцессорные средства в электронике</i>	9	3	108						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	5	3	108						
-	Б1.В.ДВ.05.02	<i>Организация производства</i>	5	3	108						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	7	3	108						
+	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	7	9	324						
			9	9	324						
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	10	9	324						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	10	9	324						
ФТД.Факультативы											
+	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	8	2	72						
+	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	8	2	72						
+	ФТД.03	Основы междисциплинарной проектной деятельности	1	2	72						
+	ФТД.04	Основы элементарной математики и элементарной физики	1	2	72						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Учебная ознакомительная практика	4	1			2							
Вид практики: Производственная практика												
Производственная эксплуатационная практика	4	1			6							
Производственная эксплуатационная практика	5	1			6							
Вид практики: Преддипломная практика												
Производственная преддипломная практика	5	2			6							
					Итого по факту							
					Итого по плану	20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Электрические машины					
КП	3	2	7		
Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем					
КП	4	1	7		
Электроэнергетические системы и сети					
КП	4	2	7		
Электрическая часть электростанций и подстанций					
КП	5	2	7		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				155	266	248	58	31	27	47	23	24	49	29	20	47	30	17	47	22	25	
	Итого по ОП (без факультативов)				153	258	240	54	27	27	47	23	24	49	29	20	43	30	13	47	22	25	
B1	Дисциплины (модули)	55%	45%	17.7%	135	201	201	54	27	27	47	23	24	49	29	20	31	18	13	20	13	7	
B1.O	Обязательная часть				95	113	111	47	23	24	21	18	3	20	7	13	14	10	4	9	4	5	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	93	90	7	4	3	26	5	21	29	22	7	17	8	9	11	9	2	
B2	Практика	70%	30%	0%	12	48	30										12	12		18	9	9	
B2.O	Обязательная часть				12	48	21										12	12		9	9		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	30	9													9		9	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9	
ФТД	Факультативы				2	8	8	4	4								4		4				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					41.6	-	45.6	52.1	-	39.5	45.5	-	49.8	37.6	-	49.9	24.7	-	33.1	32.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					13.9	-	17.4	43.2	-	11.4	10	-	10	13.4	-	7	7.4	-	8	10.8	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					4.6	-	5.3	6.5	-	3.7	3.7	-	5.7	4.8	-	6	2.5	-	3.2	5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					670	-	96	104	-	66	58	-	102	76	-	60	40	-	38	30	
		Блок Б2					20	-			-			-			-	8		-	6	6	
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6	
		Блок ФТД					40	-	16		-			-			-			24	-		
		Итого по всем блокам					736	-	112	104	-	66	58	-	102	76	-	68	64	-	44	42	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	4	2	2	4	1	3	3	1	2	2		2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	7	4	3	7	5	2	4	3	1	5	4	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1							2	2		2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1		1	2	1	1	1		1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						6	2	4	4	2	2	2	1	1	1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.69%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						9.26%																

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

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФииИЯ	Философии, истории и иностранных языков
2	ФМД	Физико-математические дисциплины
5	ЭмиОП	Экономика, менеджмент и организация производства
6	РМПИ	Разработка месторождений полезных ископаемых
7	ЭиА	Электроэнергетики и автоматики
8	МЦМ	Металлургия цветных металлов
9	ТМиО	Технологические машины и оборудование
10	ИСиТ	Информационные системы и технологии
11	СиТ	Строительства и теплогазоводоснабжения
12	ФизВосп	Физвоспитание

Примечание Учебный план бакалавриата '05.09.2022. бак.-заочн. 13.03.02_ЭЭ-2022.rix', код направления 13.03.02, профиль: ЭЛ, год начала подготовки 2022