

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 13.12.2024 12:40:44  
Уникальный программный ключ:  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП

\_\_\_\_\_ В.И. Игнатенко  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 12-3 от 28.04.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2023

Форма обучения: Заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 5 л.

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	№ 605н от 03.10.2022 г.
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ	№ 825н от 22.11.2023 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный
-	проектный

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 '13.03.02\_бак-заочн. ЭЭ-2023+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
				Блок/часть	Экзамен	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
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									201	201	7236	7236	758	758	5911	567		23	24	21	26	23	23	14	23	15	9	
<b>Обязательная часть</b>									109	109	3924	3924	486	486	3025	413		23	24	15	5	7	12	8	6	4	5	
+	Б1.О.01	История России	Б1.О		1	2				4	4	144	144	58	58	20	66		2	2								
+	Б1.О.02	Философия	Б1.О			3				3	3	108	108	8	8	91	9			3								
+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О		12					4	4	144	144	12	12	132			2	2								
+	Б1.О.04	<b>Математика</b>	<b>Б1.О</b>	<b>2</b>	<b>123</b>	<b>1</b>				14	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>504</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>383</b>	<b>53</b>		5	6	3							
+	Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Б1.О			1				3	3	108	108	16	16	83	9		3									
+	Б1.О.04.02	Математический анализ	Б1.О	2	1					5	5	180	180	26	26	118	36		2	3								
+	Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	Б1.О		2					3	3	108	108	14	14	90	4			3								
+	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О		3					3	3	108	108	12	12	92	4				3							
+	Б1.О.05	Физика	Б1.О	2	1			2		5	5	180	180	34	34	101	45		2	3								
+	Б1.О.06	Химия	Б1.О			2				3	3	108	108	14	14	90	4			3								
+	Б1.О.07	Информационные технологии	Б1.О	12						6	6	216	216	18	18	153	45		3	3								
+	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	12						7	7	252	252	20	20	178	54		3	4								
+	Б1.О.09	Введение в профиль	Б1.О		3					4	4	144	144	16	16	119	9				4							
+	Б1.О.10	Правоведение	Б1.О		4					2	2	72	72	8	8	46	18				2							
+	Б1.О.11	Социальное взаимодействие	Б1.О		3					3	3	108	108	12	12	92	4				3							
+	Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	Б1.О	56						8	8	288	288	42	42	228	18					4	4					
+	Б1.О.13	Техническая механика	Б1.О	6	5					6	6	216	216	34	34	169	13					3	3					
+	Б1.О.14	Физическая культура и спорт	Б1.О		12					2	2	72	72	12	12	60			1	1								
+	Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	А	9					9	9	324	324	30	30	281	13									4	5	
+	Б1.О.16	Электротехнические системы и сети	Б1.О	8	7		7			8	8	288	288	34	34	241	13						2	6				
+	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электротехнических систем	Б1.О	7	6					11	11	396	396	36	36	347	13					5	6					
+	Б1.О.18	Основы российской государственности	Б1.О			1				3	3	108	108	6	6	102			3									
+	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	Б1.О		1					2	2	72	72	6	6	66			2									
+	Б1.О.20	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>Б1.О</b>		<b>3</b>	<b>4</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>126</b>	<b>36</b>				2	3						
+	Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3					2	2	72	72	6	6	48	18				2							
+	Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	Б1.О			4				3	3	108	108	12	12	78	18					3						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									92	92	3312	3312	272	272	2886	154				6	21	16	11	6	17	11	4	
+	Б1.В.01	Экономика	Б1.В		56					6	6	216	216	20	20	178	18					3	3					
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	34				3		10	10	360	360	24	24	318	18				6	4						
+	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	8	7		7			10	10	360	360	24	24	323	13						2	8				
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В		А					4	4	144	144	18	18	117	9										4	
+	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В	56						8	8	288	288	30	30	240	18					3	5					
+	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В		8		8			3	3	108	108	20	20	79	9								3			
+	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В		7					4	4	144	144	12	12	128	4						4					
+	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						6	6	216	216	12	12	195	9					6						
+	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В		4					7	7	252	252	12	12	222	18					7						
+	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	6	5		6			8	8	288	288	46	46	224	18						5	3				





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
7	Электроэнергетики и автоматики
7	Электроэнергетики и автоматики
5	Экономика, менеджмент и
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
2	Физико-математические дисциплины







План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_бак-заочн. ЭЭ-2023+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2023

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
15	16	6	16	486	16	9	12	6	12	276	18			
4	6	6	6	122	4	5	6		6	159	9			
												1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2
												1	Философии, истории и иностранных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3
												1	Философии, истории и иностранных	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
														<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3</b>
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												2	Физико-математические дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												8	Металлургия цветных металлов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												10	Информационные системы и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
												9	Технологические машины и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
												1	Философии, истории и иностранных	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
												1	Философии, истории и иностранных	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
												9	Технологические машины и	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
												12	Физвоспитание	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
4	6	6	6	122	4	5	6		6	159	9	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												1	Философии, истории и иностранных	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
														<b>УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3</b>
												8	Металлургия цветных металлов	УК-8.2; УК-8.3
												8	Металлургия цветных металлов	УК-8.1; УК-8.2
11	10		10	364	12	4	6	6	6	117	9			
												5	Экономика, менеджмент и	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
						4	6	6	6	117	9	7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
												7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3



План Учебный план бакалавриата '13.03.02\_бак-заочн. ЭЭ-2023+.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электроснабжение, год начала подготовки 2023

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
																								6	6		6	200	4
																								6	6		6	200	4
																								6	6		6	200	4
													</																



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Способен осуществлять критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	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.03	Основы элементарной математики и элементарной физики	
УК-1.2	Способен осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	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.03	Основы элементарной математики и элементарной физики	
УК-1.3	Способен осуществлять синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	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
УК-2.1	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих ограничений	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б1.В.01	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Демонстрирует способность осуществлять социальное взаимодействие в команде	-
Б1.О.11	Социальное взаимодействие	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Демонстрирует способность реализовывать свою роль в команде	-
Б1.О.11	Социальное взаимодействие	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.11	Социальное взаимодействие	
Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	
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

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Демонстрирует способность использовать современные информационно-коммуникативные средства	-
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
УК-5.1	Демонстрирует способность анализировать современное состояние общества на основе знания истории	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.18	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует способность восприятия межкультурное разнообразие общества в этическом контексте	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.18	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в философском контексте	-
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.18	Основы российской государственности	
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	Демонстрирует способность управлять своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.14	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-6.2	Демонстрирует умение выстраивать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Способен реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.14	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
УК-7.1	Оценивает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Демонстрирует должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной деятельности	-
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.О.14	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
УК-8.1	Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	
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	



Индекс	Содержание	Тип
УК-8.2	Демонстрирует понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	
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-8.3	Демонстрирует умение оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.20.01	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
УК-9.1	Демонстрирует способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.1	Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и способность противодействовать ему в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям терроризма и способность противодействовать ему в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Демонстрирует нетерпимое отношение к проявлениям коррупционного поведения и способность противодействовать ему в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	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	Демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.13	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-1.2	Демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.13	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-1.3	Демонстрирует способность использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
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	Демонстрирует умение разрабатывать алгоритмы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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-2.2	Демонстрирует способность разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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-2.3	Демонстрирует способность самостоятельно разрабатывать компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
Б1.О.07	Информационные технологии	
Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.13	Техническая механика	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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
ОПК-3.1	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы элементарной математики и элементарной физики	
ОПК-3.2	Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы элементарной математики и элементарной физики	
ОПК-3.3	Способен применять методы моделирование, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	-
Б1.О.04	Математика	
Б1.О.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.04.02	Математический анализ	
Б1.О.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	
Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.05	Физика	
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы элементарной математики и элементарной физики	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.17	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-4.3	Демонстрирует способность выполнять расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.17	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
ОПК-5.1	Демонстрирует умение выбирать средства измерения, проводить измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Обосновывает использование свойства электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Обосновывает использование свойства конструкционных и электротехнических материалов	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
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
ОПК-6.1	Демонстрирует способность выбирать средства и способы измерения электрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Способен проводить измерения неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Демонстрирует способность проводить измерения применительно к объектам профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способность участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК
ПК-1.1	Демонстрирует знание правила проектирования, исполнения производственной программы (в части планирования технических воздействий), а также технологии производства работ оборудования систем электроснабжения	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	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	
ПК-1.2	Демонстрирует умение планировать производственную деятельность, ремонты оборудования систем электроснабжения	-
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
ПК-1.3	Демонстрирует способность технического обоснования проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части систем электроснабжения	
Б1.О.09	Введение в профиль	
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	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 проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-2	Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.1	Демонстрирует способность организации технологии обслуживания и ремонта систем электроснабжения	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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	
ПК-2.2	Демонстрирует способность применения методов и технических средства испытаний и диагностики систем электроснабжения	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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	



Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач технологии эксплуатации и проектирования систем электроснабжения	-
Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	
Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.О.17	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/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.01	Б1.0	История России	УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.02	Б1.0	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3
Б1.0.03	Б1.0	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.04	Б1.0	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.01	Б1.0	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.02	Б1.0	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.03	Б1.0	Ряды и дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.04.04	Б1.0	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.05	Б1.0	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.06	Б1.0	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.07	Б1.0	Информационные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.08	Б1.0	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.09	Б1.0	Введение в профиль	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.0.10	Б1.0	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.0.11	Б1.0	Социальное взаимодействие	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.12	Б1.0	Теоретические основы электротехники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.13	Б1.0	Техническая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.14	Б1.0	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.15	Б1.0	Электрическая часть электростанций и подстанций	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.16	Б1.0	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.17	Б1.0	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.18	Б1.0	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.19	Б1.0	Основы междисциплинарной проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.0.20	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.20.01	Б1.0	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.20.02	Б1.0	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Б1.В	Экономика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1
Б1.В.02	Б1.В	Общая энергетика и электроснабжение	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03	Б1.В	Электроснабжение	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.04	Б1.В	Техника высоких напряжений	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Б1.В	Переходные процессы	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.06	Б1.В	Электрический привод	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Б1.В	Электротехнологии	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Б1.В	Промышленная электроника	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.09	Б1.В	Электротехнические и конструкционные материал	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10	Б1.В	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.11	Б1.В	Электрические машины	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Моделирование электротехнологических процессов	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Оптимизация режимов энергопотребления	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Математические задачи кибернетики	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Электробезопасность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Электрические и электронные аппараты	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Микропроцессорные средства в электронике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Экономика энергетики	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Организация производства	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.0		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.0.01(У)	Б2.0	Учебная ознакомительная практика	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.0.02(П)	Б2.0	Производственная эксплуатационная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(Пд)	Б2.В	Производственная преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД		Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.01	ФТД	Качество электроэнергии и электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.02	ФТД	Оптимизация систем электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
ФТД.03	ФТД	Основы элементарной математики и элементарной физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
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	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
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	
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/02.5	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 НАПРЯЖЕНИЕМ 35 КВ И ВЫШЕ	ПК-1; ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат
G/01.6	Мониторинг технического состояния и деятельности по обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	
G/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	
G/03.6	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-1	
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	
H/02.6	Техническое ведение проектов по работам в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	ПК-2	
I/02.6	Организация работы структурных подразделений по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	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/02.5	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 НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
G/01.6	Мониторинг технического состояния и деятельности по обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
G/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач напряжением 35 кВ и выше
G/03.6	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
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



Индекс	Содержание
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
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 НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ
H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
H/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
H/02.6	Техническое ведение проектов по работам в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
I/01.6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
I/02.6	Организация работы структурных подразделений по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше



№	Индекс	Наименование	Блок/часть	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)					<b>756</b>						<b>21</b>	21		<b>936</b>							<b>26</b>	19		<b>1692</b>						<b>47</b>	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>756</b>						<b>21</b>			<b>936</b>							<b>26</b>			<b>1692</b>					<b>47</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>36</b>										<b>49.3</b>									<b>42.7</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>17.7</b>										<b>25.4</b>									<b>21.6</b>												
		Ауд. нагр. (ОП)		<b>3.7</b>										<b>4.3</b>									<b>4</b>												
		Конт. раб. (ОП)		<b>3.7</b>										<b>4.3</b>									<b>4</b>												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>756</b>	<b>66</b>	<b>32</b>		<b>34</b>	<b>637</b>	<b>53</b>	<b>21</b>	ТО: 18 Э: 3	<b>936</b>	<b>68</b>	<b>30</b>		<b>38</b>	<b>792</b>	<b>76</b>	<b>26</b>	ТО: 16 Э: 3	<b>1692</b>	<b>134</b>	<b>62</b>		<b>72</b>	<b>1429</b>	<b>129</b>	<b>47</b>	ТО: 34 Э: 6				
1	Б1.О.02	Философия	Б1.О	ЗаО	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3										ЗаО	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3		1	3		
2	Б1.О.04	Математика	Б1.О	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3										За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3			123		
3	Б1.О.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3										За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3		2	3		
4	Б1.О.09	Введение в профиль	Б1.О	За	<b>144</b>	16	8		8	119	9	4										За	<b>144</b>	16	8		8	119	9	4		7	3		
5	Б1.О.10	Правоведение	Б1.О											За	<b>72</b>	8	4		4	46	18	2	За	<b>72</b>	8	4		4	46	18	2		1	4	
6	Б1.О.11	Социальное взаимодействие	Б1.О	За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3										За	<b>108</b>	12	6		6	92	4	3		1	3		
7	Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	<b>72</b>	6	2		4	48	18	2		ЗаО	<b>108</b>	12	2		10	78	18	3	За ЗаО	<b>180</b>	18	4		14	126	36	5			34	
8	Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	<b>72</b>	6	2		4	48	18	2										За	<b>72</b>	6	2		4	48	18	2		8	3		
9	Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	Б1.О											ЗаО	<b>108</b>	12	2		10	78	18	3	ЗаО	<b>108</b>	12	2		10	78	18	3		8	4	
10	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	Б1.В	Эк КП	<b>216</b>	12	6		6	195	9	6		Эк	<b>144</b>	12	6		6	123	9	4	Эк(2) КП	<b>360</b>	24	12		12	318	18	10		7	34	
11	Б1.В.08	Промышленная электроника	Б1.В											За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4	За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4		7	4	
12	Б1.В.09	Электротехнические и конструкционные материалы	Б1.В											Эк	<b>216</b>	12	6		6	195	9	6	Эк	<b>216</b>	12	6		6	195	9	6		7	4	
13	Б1.В.10	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.В											За	<b>252</b>	12	6		6	222	18	7	За	<b>252</b>	12	6		6	222	18	7		7	4	
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																															
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																															
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					Эк За(4) ЗаО КП							Эк(2) За(3) ЗаО							Эк(3) За(7) ЗаО(2) КП																
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1										8 5/6									9 5/6				

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)					<b>828</b>							<b>23</b>	21		<b>828</b>								<b>23</b>	19		<b>1656</b>							<b>46</b>	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>828</b>							<b>23</b>				<b>828</b>							<b>23</b>				<b>1656</b>						<b>46</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>39.5</b>											<b>43.6</b>											<b>41.6</b>														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>13.4</b>											<b>16.4</b>											<b>14.9</b>														
		Ауд. нагр. (ОП)		<b>5.4</b>											<b>6.5</b>											<b>6</b>														
		Конт. раб. (ОП)		<b>5.4</b>											<b>6.5</b>											<b>6</b>														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>828</b>	<b>96</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>46</b>	<b>692</b>	<b>40</b>	<b>23</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>828</b>	<b>104</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>675</b>	<b>49</b>	<b>23</b>	ТО: 16 Э: 3		<b>1656</b>	<b>200</b>	<b>78</b>	<b>34</b>	<b>88</b>	<b>1367</b>	<b>89</b>	<b>46</b>	ТО: 34 Э: 6							
1	Б1.О.12	Теоретические основы электротехники	Б1.О	Эк	<b>144</b>	18	8	6	4	117	9	4		Эк	<b>144</b>	24	8	8	8	111	9	4		Эк(2)	<b>288</b>	42	16	14	12	228	18	8		7	56					
2	Б1.О.13	Техническая механика	Б1.О	За	<b>108</b>	18	8		10	86	4	3		Эк	<b>108</b>	16	8		8	83	9	3		Эк За	<b>216</b>	34	16		18	169	13	6		9	56					
3	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О											За	<b>180</b>	18	6	6	6	158	4	5		За	<b>180</b>	18	6	6	158	4	5		7	67						
4	Б1.В.01	Экономика	Б1.В	За	<b>108</b>	12	6		6	87	9	3		За	<b>108</b>	8	4		4	91	9	3		За(2)	<b>216</b>	20	10		10	178	18	6		5	56					
5	Б1.В.05	Переходные процессы	Б1.В	Эк	<b>108</b>	18	6		12	81	9	3		Эк	<b>180</b>	12	6		6	159	9	5		Эк(2)	<b>288</b>	30	12		18	240	18	8		7	56					
6	Б1.В.11	Электрические машины	Б1.В	За	<b>180</b>	20	6	6	8	151	9	5		Эк КП	<b>108</b>	26	8	8	10	73	9	3		Эк За КП	<b>288</b>	46	14	14	18	224	18	8		7	56					
7	Б1.В.ДВ.05.01	Экономика энергетики	Б1.В	За	<b>180</b>	10	4		6	170		5												За	<b>180</b>	10	4		6	170		5		5	5					
8	Б1.В.ДВ.05.02	Организация производства	Б1.В	За	<b>180</b>	10	4		6	170		5											За	<b>180</b>	10	4		6	170		5		5	5						
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																				
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					Эк(2) За(4)								Эк(4) За(2) КП								Эк(6) За(6) КП																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>															1 1/6												8 5/6												10	

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО (с факультативами)					<b>936</b>							<b>26</b>	21 3/6		<b>972</b>								<b>27</b>	18 4/6		<b>1908</b>							<b>53</b>	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>936</b>							<b>26</b>			<b>972</b>								<b>27</b>			<b>1764</b>						<b>49</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>37.4</b>										<b>44.4</b>											<b>40.9</b>											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>6</b>										<b>11.7</b>											<b>8.9</b>											
		Ауд. нагр. (ОП)		<b>6</b>										<b>3.8</b>											<b>4.9</b>											
		Конт. раб. (ОП)		<b>6</b>										<b>3.8</b>											<b>4.9</b>											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>504</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>423</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	ТО: 10 Э: 3 1/2		<b>828</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>737</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	ТО: 16 Э: 2 2/3		<b>1332</b>	<b>120</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>50</b>	<b>1160</b>	<b>52</b>	<b>37</b>	ТО: 26 Э: 6 1/6			
1	Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	Б1.О	За КП	<b>72</b>	18	6	6	6	50	4	2		Эк	<b>216</b>	16	8		8	191	9	6		Эк За КП	<b>288</b>	34	14	6	14	241	13	8	7	78		
2	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	Б1.О	Эк	<b>216</b>	18	6	6	6	189	9	6												Эк	<b>216</b>	18	6	6	6	189	9	6	7	67		
3	Б1.В.03	Электроснабжение	Б1.В	За КП	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2		Эк	<b>288</b>	12	6		6	267	9	8		Эк За КП	<b>360</b>	24	12		12	323	13	10	7	78		
4	Б1.В.06	Электрический привод	Б1.В											За КП	<b>108</b>	20	8	6	6	79	9	3		За КП	<b>108</b>	20	8	6	6	79	9	3	7	8		
5	Б1.В.07	Электротехнологии	Б1.В	За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4												За	<b>144</b>	12	6		6	128	4	4	7	7		
6	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	Б1.В											За	<b>216</b>	12	6		6	200	4	6		За	<b>216</b>	12	6		6	200	4	6	7	8		
7	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электротехнологических процессов	Б1.В											За	<b>216</b>	12	6		6	200	4	6		За	<b>216</b>	12	6		6	200	4	6	7	8		
8	ФТД.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	ФТД											За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2		За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2	7	8		
9	ФТД.02	Оптимизация систем электроснабжения	ФТД											За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2		За	<b>72</b>	12	6		6	56	4	2	7	8		
<b>ПРАКТИКИ</b>				(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	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					Эк За(3) ЗаО(2) КП(2)										Эк(2) За(4) КП										Эк(3) За(7) ЗаО(2) КП(3)											
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1											8 5/6										9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	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	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)					<b>864</b>						<b>24</b>		20 4/6		<b>972</b>							<b>27</b>		20		<b>1836</b>						<b>51</b>		40 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>864</b>						<b>24</b>				<b>972</b>							<b>27</b>				<b>1836</b>					<b>51</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>36.9</b>										<b>40.5</b>											<b>38.7</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>6</b>										<b>9</b>											<b>7.5</b>													
		Ауд. нагр. (ОП)		<b>3.2</b>										<b>5</b>											<b>4.1</b>													
		Конт. раб. (ОП)		<b>3.2</b>										<b>5</b>											<b>4.1</b>													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>540</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>486</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	ТО: 12 Э: 2 2/3		<b>324</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>276</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	ТО: 6 Э: 2		<b>864</b>	<b>68</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>762</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	ТО: 18 Э: 4 2/3					
1	Б1.О.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	Б1.О	За	144	18	6	6	6	122	4	4		Эк	180	12	6		6	159	9	5		Эк За	324	30	12	6	12	281	13	9		7	9А			
2	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	Б1.В											За	144	18	6	6	6	117	9	4		За	144	18	6	6	6	117	9	4		7	А			
3	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	Б1.В	За	108	12	6		6	92	4	3												За	108	12	6		6	92	4	3		7	9			
4	Б1.В.ДВ.02.02	Математические задачи кибернетики	Б1.В	За	108	12	6		6	92	4	3												За	108	12	6		6	92	4	3		7	9			
5	Б1.В.ДВ.03.01	Электробезопасность	Б1.В	За	108	4	2		2	100	4	3												За	108	4	2		2	100	4	3		7	9			
6	Б1.В.ДВ.03.02	Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий	Б1.В	За	108	4	2		2	100	4	3												За	108	4	2		2	100	4	3		7	9			
7	Б1.В.ДВ.04.01	Электрические и электронные аппараты	Б1.В	За	180	4	2		2	172	4	5												За	180	4	2		2	172	4	5		7	9			
8	Б1.В.ДВ.04.02	Микропроцессорные средства в электронике	Б1.В	За	180	4	2		2	172	4	5												За	180	4	2		2	172	4	5		7	9			
<b>ПРАКТИКИ</b> (План)					324	6			6	314	4	9	6		324	6			6	314	4	9	6		648	12			12	628	8	18	12					
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика		ЗаО	324	6			6	314	4	9	6											ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	6	7	79		
	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика												ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	ЗаО	324	6			6	314	4	9	6	6	7	А		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)															324	6			6	318		9	6		324	6			6	318		9	6					
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	6			6	318		9	6	Эк	324	6			6	318		9	6	7	А			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>					За(4) ЗаО								Эк(2) За ЗаО								Эк(2) За(5) ЗаО(2)																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>													4/6								8 5/6								9 3/6									

-	-	-	-	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
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											
+	Б1.0.01	История России	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.0.02	Философия	3	3	108						
+	Б1.0.03	Иностранный язык	1	2	72						
			2	2	72						
+	Б1.0.04.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	3	108						
+	Б1.0.04.02	Математический анализ	1	2	72						
			2	3	108						
+	Б1.0.04.03	Ряды и дифференциальные уравнения	2	3	108						
+	Б1.0.04.04	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108						
+	Б1.0.05	Физика	1	2	72						
			2	3	108						
+	Б1.0.06	Химия	2	3	108						
+	Б1.0.07	Информационные технологии	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.0.08	Инженерная и компьютерная графика	1	3	108						
			2	4	144						
+	Б1.0.09	Введение в профиль	3	4	144						
+	Б1.0.10	Правоведение	4	2	72						
+	Б1.0.11	Социальное взаимодействие	3	3	108						
+	Б1.0.12	Теоретические основы электротехники	5	4	144						
			6	4	144						
+	Б1.0.13	Техническая механика	5	3	108						
			6	3	108						
+	Б1.0.14	Физическая культура и спорт	1	1	36						
			2	1	36						
+	Б1.0.15	Электрическая часть электростанций и подстанций	9	4	144						
			10	5	180						

-	-	-	-	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
+	Б1.О.16	Электроэнергетические системы и сети	7	2	72						
			8	6	216						
+	Б1.О.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6	5	180						
			7	6	216						
+	Б1.О.18	Основы российской государственности	1	3	108						
+	Б1.О.19	Основы междисциплинарной проектной деятельности	1	2	72						
+	Б1.О.20.01	Безопасность жизнедеятельности	3	2	72						
+	Б1.О.20.02	Основы военной подготовки	4	3	108						
+	Б1.В.01	Экономика	5	3	108						
			6	3	108						
+	Б1.В.02	Общая энергетика и электроснабжение	3	6	216						
			4	4	144						
+	Б1.В.03	Электроснабжение	7	2	72						
			8	8	288						
+	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	10	4	144						
+	Б1.В.05	Переходные процессы	5	3	108						
			6	5	180						
+	Б1.В.06	Электрический привод	8	3	108						
+	Б1.В.07	Электротехнологии	7	4	144						
+	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	7	252						
+	Б1.В.11	Электрические машины	5	5	180						
			6	3	108						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций	8	6	216						
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Моделирование электротехнологических процессов</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>216</i>						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Оптимизация режимов энергопотребления	9	3	108						





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
Общая энергетика и электроснабжение					
КП	2	1			
Электрические машины					
КП	3	2			
Электрический привод					
КП	4	2			
Электроснабжение					
КП	4	1			
Электроэнергетические системы и сети					
КП	4	1			

		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)				180	248	246	49	25	24	47	21	26	46	23	23	53	26	27	51	24	27
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	240	47	23	24	47	21	26	46	23	23	49	26	23	51	24	27
B1	Дисциплины (модули)	54%	46%	23.9%	160	201	201	47	23	24	47	21	26	46	23	23	37	14	23	24	15	9
B1.O	Обязательная часть				64	109	109	47	23	24	20	15	5	19	7	12	14	8	6	9	4	5
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	92	92				27	6	21	27	16	11	23	6	17	15	11	4
B2	Практика	70%	30%	0%	12	30	30										12	12		18	9	9
B2.O	Обязательная часть				5	30	21										12	12		9	9	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				7	30	9													9		9
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы				2	8	6	2	2								4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					41.4	-	39.5	45.1	-	36	49.3	-	39.5	43.6	-	37.4	44.4	-	36.9	40.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					19.6	-	36.7	48.4	-	17.7	25.4	-	13.4	16.4	-	6	11.7	-	6	9
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5.2	-	6.8	7.2	-	3.7	4.3	-	5.4	6.5	-	6	3.8	-	3.2	5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					758	-	122	114	-	66	68	-	96	104	-	60	60	-	38	30
		Блок Б2					20	-			-			-			-	8		-	6	6
		Блок Б3					6	-			-			-			-			-		6
		Блок ФТД					32	-	8		-			-			-		24	-		
		Итого по всем блокам					816	-	130	114	-	66	68	-	96	104	-	68	84	-	44	42
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	2	4	3	1	2	6	2	4	3	1	2	2		2
		ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	7	4	3	6	4	2	5	3	2	5	4	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	2	1	1				2	2		2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1		1		1	3	2	1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						1		1												
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.49%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						54.2%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.48%															

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

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента



НОРМЫ Учебный план бакалавриата '13.03.02\_бак-заочн. ЭЭ-2023+.plx', код направления 13.03.02, профиль: ЭЛ, год начала подготовки 2023

<b>Нормы часов (акад.)</b>	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	60
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	0
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	27

<b>Нормы часов (акад.) форм контроля</b>	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4



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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. 10	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	49				47				46				53				51			
Всего	25		24		21		26		23		23		26		27		24		27	
1	Б1.О.01 История России [Зв] УК-5.1; УК-5.2 2		Б1.О.01 История России [ЗвО] УК-5.1; УК-5.2 2		Б1.О.02 Философия [ЗвО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.3 3		Б1.О.10 Проведение [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3 2		Б1.О.12 Теоретические основы электротехники [Зв] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 4		Б1.О.12 Теоретические основы электротехники [Зв] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 4		Б1.О.16 Ветроэнергетические системы и сети [Зв, КТ] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 2		Б1.О.16 Ветроэнергетические системы и сети [Зв] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 6		Б1.О.15 Ветроэнергетическая часть электростанций и подстанций [Зв] ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 4		Б1.О.15 Ветроэнергетическая часть электростанций и подстанций [Зв] ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 5	
2																				
3	Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3 2		Б1.О.03 Иностранный язык [Зв] УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3 2																	
4					Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности [ЗвО] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3 3															
5					Б1.О.04 Математика [Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 3															
6							Б1.О.13 Техническая механика [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3 3		Б1.О.13 Техническая механика [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3 3											
7	Б1.О.04 Математика [Зв, ЗвО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 5		Б1.О.04 Математика [Зв, Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 6				Б1.В.02 Общая энергетика и электроснабжение [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3 4													
8					Б1.О.09 Введение в профессию [Зв] УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3 4															
9							Б1.В.01 Экономика [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1 3		Б1.О.17 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем [Зв] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 5		Б1.В.03 Электроснабжение [Зв, КТ] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 2		Б1.В.03 Электроснабжение [Зв] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 8		Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3): Электробезопасность [Зв] (/) Заземляющие устройства в электрических сетях промышленных предприятий [Зв] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 3		Б1.В.04 Техника высоких напряжений [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 4			
10	Б1.О.05 Физика [Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 2				Б1.О.11 Социальное взаимодействие [Зв] УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3 3		Б1.В.08 Промышленная электроника [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 4		Б1.О.05 Физика [Зв] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 4											
11									Б1.В.05 Периодные процессы [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3 3											
12	Б1.О.07 Информационные технологии [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3 3		Б1.О.05 Физика [Зв, К] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 3										Б1.В.07 Ветроэнергетология [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 4							
13																				
14					Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности [Зв] УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3 2				Б1.В.01 Экономика [Зв] УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1 3											
15	Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика [Зв] ОПК-1.1; ОПК-1.2; 3		Б1.О.06 Идея [ЗвО] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 3										Б2.О.01(У) Учебная самостоятельная практика [ЗвО] УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; 3		Б1.В.06 Электрический привод [Зв, КТ] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3 3					
16							Б1.В.09 Электротехнические 3		Б1.В.11 Электрические машины 3											



Примечание Учебный план бакалавриата '13.03.02\_бак-заочн. ЭЭ-2023+.plx', код направления 13.03.02, профиль: Эл, год начала подготовки 2023