МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Ледуховский Г.В.*

«___» _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 29.03.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) - Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Профиль: Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем

Кафедра: Автоматического управления электроэнергетическими системами

Факультет: Электроэнергетический

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
технологический

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5666A8B2DD22B60A39641356E87CED02
Владелец: Гусенков Алексей Васильевич
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гусенков А.В./*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Гвоздева Т.В./*

Декан факультета заочного и вечернего обучения _____ */ Рогожников Ю.Ю./*

Заведующий кафедрой _____ */ Лебедев В.Д./*

-	Форма контроля									з.е.		Итого акад.часов									
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ДКР	РГР	Др	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)										220	220	8248	8248	913	430	232	228	23		6902	433
Обязательная часть										115	115	4140	4140	488	240	108	138	2		3421	231
Основы личностного и профессионального саморазвития		2				2				4	4	144	144	12	8		4			128	4
Основы личностного и профессионального саморазвития						2				4	4	144	144	12	8		4			128	4
Зачеты по модулю "Основы личностного и профессионального саморазвития"		*2*																			
Основы деловой коммуникации		1				1				2	2	72	72	8	2		6			60	4
Основы проектной деятельности		3				3				2	2	72	72	8	4		4			60	4
История России	1	1				11				4	4	144	144	58	46		12			73	13
Иностранный язык	1	1				11				6	6	216	216	20			20			183	13
Безопасность жизнедеятельности	2					2				3	3	108	108	14	8	6				85	9
Философия		2				2				2	2	72	72	10	6		4			58	4
Правоведение		2				2				2	2	72	72	8	4		4			60	4
Высшая математика	11	2				11112				13	13	468	468	62	32		30			384	22
Физика	12	2				1122				12	12	432	432	50	20	20	10			360	22
Информатика	1	1				11				7	7	252	252	28	12	16				211	13
Электротехнические и конструкционные материалы	23					23				7	7	252	252	22	10	12				212	18
Конструкционные материалы	2					2				3	3	108	108	8	4	4				91	9
Электротехнические материалы	3					3				4	4	144	144	14	6	8				121	9
Теоретические основы электротехники	23					23				13	13	468	468	50	22	16	12			400	18
Техническая механика	2					2				5	5	180	180	18	10		8			153	9
Инженерная и компьютерная графика	1					11				3	3	108	108	18	6		12			81	9
Электрические машины	33				3	3				8	8	288	288	32	12	16	2	2		238	18
Метрология		2				2				2	2	72	72	8	4	4				60	4
Промышленная электроника	3					3				4	4	144	144	14	6	8				121	9
Информационно-измерительная техника	3					3				3	3	108	108	8	4	4				91	9
Электрические и электронные аппараты	3					3				4	4	144	144	16	8	4	4			119	9
Химия		1				1				3	3	108	108	10	4	2	4			94	4
Физическая культура и спорт		1				1				2	2	72	72	2	2					66	4
Основы военной подготовки			5			5				2	2	72	72	4	4					64	4
Основы российской государственности		1				1				2	2	72	72	8	6		2			60	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										105	105	4108	4108	425	190	124	90	21		3481	202
Экономическая культура		1				11				4	4	144	144	16	10		6			124	4
Основы экономики						1				2	2	72	72	10	6		4			60	2
Персональные финансы						1				2	2	72	72	6	4		2			64	2
Зачеты по модулю "Экономическая культура"		*1*																			
Общая энергетика		3				3				2	2	72	72	8	6		2			60	4
Электробезопасность		4				4				3	3	108	108	10	4	4	2			94	4
Компьютерное моделирование в электроэнергетике и электротехнике	2					2				4	4	144	144	14	6	8				121	9
Основы командной работы		2				2				2	2	72	72	10	6		4			58	4
Экономика электроэнергетики		3				3				2	2	72	72	8	4		4			60	4
Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	4				4					4	4	144	144	16	6	8		2		119	9
Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	4					4				3	3	108	108	10	6	4				89	9
Электрическая часть электростанций и подстанций	4		4	4		4				5	5	180	180	33	12	8	10	3		134	13
Электроэнергетические системы и сети	3	3	3	3		3				6	6	216	216	25	8	8	6	3		174	17
Релейная защита электроэнергетических систем	4		5	5		44				9	9	324	324	37	18	8	8	3		274	13
Техника высоких напряжений	5					5				4	4	144	144	16	6	8	2			119	9
Электроснабжение		3				3				3	3	108	108	8	4		4			96	4
Теория автоматического управления	3				3					6	6	216	216	18	8	8		2		189	9
Автоматическое регулирование в электроэнергетических системах	4					44				6	6	216	216	16	6	6	4			191	9
Элементы устройств автоматики электроэнергетических систем	3	4			4	3				7	7	252	252	22	12	8		2		217	13
Автоматика электроэнергетических систем	5	4			5	4				7	7	252	252	32	12	12	6	2		207	13
Релейная защита электроэнергетических объектов	5					55				6	6	216	216	24	8	12	4			183	9
Основы проектирования релейной защиты и автоматики		5			5					4	4	144	144	24	10		12	2		116	4
Системы управления электроэнергетическими объектами	5					5				3	3	108	108	16	6		10			83	9
Основы цифровой релейной защиты	4					4				4	4	144	144	12	8	4				123	9
Элективные курсы по физической культуре		23				23						328	328	6	6					314	8
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3				3				3	3	108	108	12	6		6			92	4
Математические задачи электроэнергетики		3				3				3	3	108	108	12	6		6			92	4
Вероятностные и статистические задачи электроэнергетики		3				3				3	3	108	108	12	6		6			92	4
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4			4					3	3	108	108	14	4	8		2		90	4
Основы автоматизации расчетов аварийных режимов электроэнергетических систем		4			4					3	3	108	108	14	4	8		2		90	4
Методы расчета несимметричных режимов электроэнергетических систем		4			4					3	3	108	108	14	4	8		2		90	4
Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		5				5				3	3	108	108	10	4	6				94	4
Технические средства автоматизированных систем диспетчерского управления		5				5				3	3	108	108	10	4	6				94	4
Автоматизированные системы управления технологическим процессом		5				5				3	3	108	108	10	4	6				94	4
Технологии искусственного интеллекта		5				5				3	3	108	108	10	6		4			94	4
Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		4				4				2	2	72	72	8	4	4				60	4
Математическое моделирование в задачах электроэнергетики		4				4				2	2	72	72	8	4	4				60	4
Математические модели элементов электроэнергетических систем		4				4				2	2	72	72	8	4	4				60	4
Блок 2.Практика										16	16	576	576	556	10			3	543		20
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										16	16	576	576	556	10			3	543		20
Учебная практика (ознакомительная практика)		1								1	1	36	36	32	2			0.5	29.5		4
Учебная практика (профилирующая практика)		2								2	2	72	72	68	2			0.5	65.5		4
Производственная практика (технологическая практика)			4							7	7	252	252	248	2			0.5	245.5		4
Производственная практика (проектная практика)			5							3	3	108	108	104	2			0.5	101.5		4
Производственная практика (преддипломная практика)			5							3	3	108	108	104	2			1	101		4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6	216	216	9				9		207	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	6	216	216	9				9		207	
ФТД.Факультативы										2	2	72	72	8	4		4			56	8
Профессиональное самоопределение		3								1	1	36	36	4	2		2			28	4
Основы волонтерской деятельности		2								1	1	36	36	4	2		2			28	4

Курс 1

Наименование	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	48	828	56	8	48			669	47		900	64	18	42			728	48	
Обязательная часть	44	828	56	8	48			669	47		756	54	18	36			604	44	
Основы деловой коммуникации	2	72	2		6			60	4	зк									
История России	4	72	22		6			40	4	зк	72	24		6			33	9	эк
Иностранный язык	6	108			10			94	4	зк	108			10			89	9	эк
Высшая математика	10	144	12		12			111	9	э2к	216	12		12			183	9	э2к
Физика	5										180	8	8	4			151	9	э2к
Информатика	7	180	6	8				157	9	эк	72	6	8				54	4	зк
Инженерная и компьютерная графика	3	108	6		12			81	9	э2к									
Химия	3										108	4	2	4			94	4	зк
Физическая культура и спорт	2	72	2					66	4	зк									
Основы российской государственности	2	72	6		2			60	4										зк
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	4										144	10		6			124	4	
Экономическая культура	4										144	10		6			124	4	з2к
Основы экономики	2										72	6		4			60	2	к
Персональные финансы	2										72	4		2			64	2	к
Зачеты по модулю "Экономическая культура"																			*з*
Блок 2.Практика	1	36	2			0.5	29.5		4										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Блок 2)	1	36	2			0.5	29.5		4										
Учебная практика (ознакомительная практика)	1	36	2			0.5	29.5		4	з									

Курс 2

Наименование	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	45	920	46	12	26			794	42		864	44	30	18			728	44	
Обязательная часть	39	684	38	12	22			578	34		720	38	22	18			607	35	
Основы личностного и профессионального саморазвития (модуль)	4	144	8		4			128	4	к									
Основы личностного и профессионального саморазвития	4	144	8		4			128	4	к									
Зачеты по модулю "Основы личностного и профессионального саморазвития"																			*з*
Безопасность жизнедеятельности	3										108	8	6				85	9	эк
Философия	2	72	6		4			58	4	зк									
Правоведение	2	72	4		4			60	4	зк									
Высшая математика	3	108	8		6			90	4	зк									
Физика	7	180	8	8	4			151	9	эк	72	4	4	2			58	4	зк
Электротехнические и конструкционные материалы	3	108	4	4				91	9	эк									
Конструкционные материалы	3	108	4	4				91	9	эк									
Теоретические основы электротехники	8										288	12	8	8			251	9	эк
Техническая механика	5										180	10		8			153	9	эк
Метрология	2										72	4	4				60	4	зк
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	236	8		4			216	8		144	6	8				121	9	
Компьютерное моделирование в электроэнергетике и электротехнике	4										144	6	8				121	9	эк
Основы командной работы	2	72	6		4			58	4	зк									
Элективные курсы по физической культуре		164	2					158	4	зк									
Блок 2.Практика	2										72	2			0.5	65.5		4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Блок 2)	2										72	2			0.5	65.5		4	
Учебная практика (профилирующая практика)	2										72	2			0.5	65.5		4	з
ФТД.Факультативы	1										36	2		2			28	4	
Основы волонтерской деятельности	1										36	2		2			28	4	з

Курс 3

Наименование	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	56	1280	56	48	18	2		1090	66		900	40	24	18	5		757	56	
Обязательная часть	30	684	32	32	10			570	40		396	18	16	4	2		329	27	
Основы проектной деятельности	2	72	4		4			60	4	зк									
Электротехнические и конструкционные материалы	4	144	6	8				121	9	эк									
Электротехнические материалы	4	144	6	8				121	9	эк									
Теоретические основы электротехники	5	180	10	8	4			149	9	эк									
Электрические машины	8	144	6	8	2			119	9	эк	144	6	8		2		119	9	эр
Промышленная электроника	4	144	6	8				121	9	эк									
Информационно-измерительная техника	3										108	4	4				91	9	эк
Электрические и электронные аппараты	4										144	8	4	4			119	9	эк
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	26	596	24	16	8	2		520	26		504	22	8	14	3		428	29	
Общая энергетика	2										72	6		2			60	4	зк
Экономика электроэнергетики	2	72	4		4			60	4	зк									
Электроэнергетические системы и сети	6	144	8	8	4			115	9	эк	72			2	3		59	8	зоп
Электроснабжение	3										108	4		4			96	4	зк
Теория автоматического управления	6	216	8	8		2		189	9	эр									
Элементы устройств автоматики электроэнергетических систем	4										144	6	8				121	9	эк
Элективные курсы по физической культуре		164	4					156	4	зк									
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3										108	6		6			92	4	зк
Математические задачи электроэнергетики	3										108	6		6			92	4	зк
Вероятностные и статистические задачи электроэнергетики	3										108	6		6			92	4	зк
ФТД.Факультативы	1	36	2		2			28	4										
Профессиональное самоопределение	1	36	2		2			28	4	з									

Курс 4

Наименование	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	43	864	42	34	10	4		726	48		684	28	24	10	5		587	30	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	43	864	42	34	10	4		726	48		684	28	24	10	5		587	30	
Электробезопасность	3	108	4	4	2			94	4	зк									
Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	4	144	6	8		2		119	9	эр									
Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	3										108	6	4				89	9	эк
Электрическая часть электростанций и подстанций	5	72	8	8	4			43	9	эк	108	4		6	3		91	4	оп
Релейная защита электроэнергетических систем	7										252	10	8	4			221	9	э2к
Автоматическое регулирование в электроэнергетических системах	6	216	6	6	4			191	9	э2к									
Элементы устройств автоматики электроэнергетических систем	3	108	6			2		96	4	зр									
Автоматика электроэнергетических систем	3										108	4	4				96	4	зк
Основы цифровой релейной защиты	4	144	8	4				123	9	эк									
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3										108	4	8		2		90	4	зр
Основы автоматизации расчетов аварийных режимов электроэнергетических систем	3										108	4	8		2		90	4	зр
Методы расчета несимметричных режимов электроэнергетических систем	3										108	4	8		2		90	4	зр
Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	2	72	4	4				60	4	зк									
Математическое моделирование в задачах электроэнергетики	2	72	4	4				60	4	зк									
Математические модели элементов электроэнергетических систем	2	72	4	4				60	4	зк									
Блок 2.Практика	7										252	2			0.5	245.5		4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Блок 2)	7										252	2			0.5	245.5		4	
Производственная практика (технологическая практика)	7										252	2			0.5	245.5		4	о

Курс 5

Наименование	з.е. на курсе	Зимняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.	Летняя сессия: Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИФР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	28	720	40	28	28	7		582	35		288	14	6	10			241	17	
Обязательная часть	2										72	4					64	4	
Основы военной подготовки	2										72	4					64	4	ок
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	26	720	40	28	28	7		582	35		216	10	6	10			177	13	
Релейная защита электроэнергетических систем	2	72	8		4	3		53	4	оп									
Техника высоких напряжений	4	144	6	8	2			119	9	эк									
Автоматика электроэнергетических систем	4	144	8	8	6	2		111	9	эр									
Релейная защита электроэнергетических объектов	6	216	8	12	4			183	9	э2к									
Основы проектирования релейной защиты и автоматики	4	144	10		12	2		116	4	зр									
Системы управления электроэнергетическими объектами	3										108	6		10			83	9	эк
Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3										108	4	6				94	4	зк
Технические средства автоматизированных систем диспетчерского управления	3										108	4	6				94	4	зк
Автоматизированные системы управления технологическим процессом	3										108	4	6				94	4	зк
Технологии искусственного интеллекта	3										108	6		4			94	4	зк
Блок 2.Практика	6										216	4			1.5	202.5		8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Блок 2)	6										216	4			1.5	202.5		8	
Производственная практика (проектная практика)	3										108	2			0.5	101.5		4	о
Производственная практика (преддипломная практика)	3										108	2			1	101		4	о
Блок 3.Государственная итоговая аттестация	6										216				9		207		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6										216				9		207		