Документ подписан простой электронной подписью

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** 

Информация о владфедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет ФИО: Дмитриев Николай Николаевич имени А.А. Ежевского"□

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.05.2024 03:36:35 Уникальный программный ключ:

*Плаы2дддбре*4c**X**bfb4dлb66b29468553b37cafbd

Протокол № 2 от 30.10.2023

## **УТВЕРЖДАЮ**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа

Оптимизация развивающихся систем электроснабжения

магистратуры:

Кафедра: Электроснабжение и элекротехника

Проэромма подротовки: академинеская мазистратура

Факультет: Энергетический

Квалификация: магистр

Грограмма пооготовки: акаоемическая магистратура							
Форма обучения: заочная							
Срок получени	я образования: 2г 6м						
+	Типы задач профессиональной деятельности						
+	научно-исследовательский						
+	технологический						
+	педагогический						
+	организационно-управленческий						
+	проектный						
+	эксплуатационный						
+	наладочный						
+	конструкторский						

Год набора	2024
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 147 от 28.02.2018

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе и молодежной политике

Начальник учебного отдела

<sup>/</sup> Мартыненко А.И/

/ Иванов Д.А./

Декан энергетического факультета

/Сукьясов С.В./

Зав. кафедрой

Подъячих С.В./

Руководитель магистерской программы

500 C   1   1   1   1   1   1   1   1   1	-	Форма контроля			စ္က	OCTb X		Итого акад.часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3
500 C   1   1   1   1   1   1   1   1   1	Наименование		Зачет		Количество недель	Трудоемкость в зачетных единицах	Всего		Ауд.	Лек	Лаб	Пр	форма для					
Reference   Refe	Блок 1.Дисциплины (модули)					63									12			<u> </u>
Философия и петадопогия изиания  1 1 2 2 772 12 12 12 6 6 6 6 6 6 6 70 2 2 7 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 6 6 7 7 7 7 8 8 8 8	Обязательная часть					19	684	96	96	32	22	42	480	108		11	8	<u> </u>
РОСОВЕЙСВИ ИЗЕСТИВНЕНИИ   1   3   108   22   22   22   25   25   25   25   2	Дополнительные главы математики	1				3	108			6		8		36		_		<u> </u>
Sommatic pulse, cerease и информационные технологии	Философия и методология науки		1			2	72	12	12	6		6	60			2		<u> </u>
Деловой иностранный азык   1         3   108   12   12       12   60   36   3	Российская идентичность и межкультурные коммуникации		2			2	72	8		8			64				2	<u> </u>
Инженерий эксперинент    2   3   108   14   14   6   8   94   94   3   3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		1			3	108	22	22		22		86			3		
Педатома высшей цеколы  44 1594 32 23 29 65 4 132 1028 324 12 17 77  Нассимерияные режимы, распределительных сятей  2	Деловой иностранный язык	1				3	108		12			12		36		3		
Настъ, формируемая участниками образовательных отношений   44   1594   232   232   96   4   132   1028   324   12   17   27   17   17   18   18   18   18   18   1	Инженерный эксперимент		2			3	108	14	14	6		8	94				3	
Нассиметричные режими распраеделительных сетей   2   4   144   20   20   10   10   88   36   2   4	Педагогика высшей школы	2				3	108										3	
Релейва защита и автоматика электровнерегических объектов         2         4         144         20         20         10         10         88         36         2         4         4           Овектрования за выстрофения выети обрежения         1         3         108         20         20         10         10         52         36         2         3         1         3         108         20         20         10         10         52         36         2         3         1         1         4         14         2         72         14         14         6         6         8         58         8         2         2         1         4         144         24         24         12         12         84         36         2         4         1         4         144         24         24         12         12         84         36         2         4         1         2         1         3         108         20         20         10         10         55         36         2         3         1         2         3         10         8         20         20         20         10         10         55         36						44	1584	232	232	96	4	132	1028	324	12	17	27	
Релейная защита и автоматика алектроанергетических объектов 2   4   144   20   20   10   10   88   36   2   4   14   14   15   15   15   15   15		2				4	144	20	20	10		10	88	36			4	
Качество электической энергии  1 1 2 72 72 14 14 6 6 8 55 6 2 3 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2				4	144	20	20	10		10	88	36	2		4	
Качество электичнеской энергии  Вижные основы энергофесремия  1 1 2 72 14 14 6 6 8 58 5 2 3 8 2 8 1 1 1 2 2 72 14 14 6 6 8 58 5 2 8 1 2 1 1 1 1 2 2 72 14 14 14 6 6 8 58 5 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	2				3	108	16	16	6	4	6	56	36			3	
Монтак и автоматизация электроанергетических и электротежнических объектов 1						3	108	20	20	10		10	52	36	2	3		
Монтам и автоматизация электроанергетических и электротежнических объектов 1	Научные основы энергосбережения		1			2	72	14	14	6		8	58			2		
Системы коммерческого учёта энергоресурсов  1		1				4	144	24	24	12		12	84	36	2	4		
Эксплуатация электороанертетических и электротехнических объектов естокого хозяйства и 2		1				4	144	24	24	12		12	84	36	2	4		
Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и 2		2				3	108	20	20	10		10	52	36	2		3	
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		2				3	108	16		6		10		36	_		3	
Технопогии профессионально-орментированного обучения□  1			1			4	144					22				4		
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)  2			1			4	144	22	22			22	122			4		
Альтернативная электроэнергетика  2	Патентоведение		1			4	144	22	22			22	122			4		
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии  2	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2			4	144	12	12	4		8	132				4	
Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)  Специальные вопросы техники высоких напряжений  2	Альтернативная электроэнергетика		2			4	144	12	12	4		8	132				4	
Специальные вопросы техники высоких напряжений  2 3 108 16 16 6 10 92 2 3 3 Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты  2 3 108 16 16 6 10 92 2 3 3  Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)			2			4	144	12	12	4		8	132				4	
Высковольтные электротехнологические процессы и аппараты  Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)  Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями  Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения□  Технико-экономические показатели 4 1728 219.5  Технико-экономические 108 8 8 8 4 4 4 4 64 46 36  Технико-экономические 108 8 8 8 4 4 4 4 64 64 36  Технико-экономические 108 8 8 8 8 4 4 4 4 64 64 36  Технико-экономические 108 8 8 8 8 4 4 4 4 64 64 36  Технико-экономические 108 8 8 8 8 4 4 4 4 64 64 36  Технико-экономические 108 8 8 8 8 4 4 4 4 64 64 36  Технико-экономические 108 8 8 8 8 4 4 4 4 64 64 64 36  Технико-экономические 108 8			2			3	108	16	16	6		10	92		2		3	
Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями 2	·· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		2			3	108	16	16	6		10	92		2		3	
Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)         2         3         108         8         8         4         4         64         36         3           Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями         2         3         108         8         8         4         4         64         36         3           Технико-эжономические показатели проектирования систем электроснабжения□         2         3         108         8         8         4         4         64         36         3           Блок 2.Практика         48         1728         219.5         1508.5         1728         21         15         12           Часть, формируемая участниками образовательных отношений         48         1728         219.5         1508.5         1728         21         15         12           Часть, формируемая участниками образовательской работы         1         6         9         324         7.5         1508.5         1728         21         15         12           По получению первичных навыков научно-исследовательской работы         1         6         9         324         7.5         316.5         324         9         3           Научно-исследовательская работа         1         123 <td< td=""><td colspan="2"></td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>108</td><td>16</td><td>16</td><td>6</td><td></td><td>10</td><td>92</td><td></td><td>2</td><td></td><td>3</td><td></td></td<>			2			3	108	16	16	6		10	92		2		3	
Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями  2						3	108	8	8	4		4	64	36			3	
Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения□ 2 8 8 8 4 4 4 64 36 8 3 3 8 8 8 4 4 4 64 36 8 3 3 8 8 8 4 4 8 4 64 36 8 3 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями					3	108	8	8	4		4	64	36			3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений       48       1728       219.5       1508.5       1728       21       15       12         По получению первичных навыков научно-исследовательской работы       1       6       9       324       7.5       316.5       324       9       9         Педагогическая       2       2       3       108       41       67       108       3       1         Научно-исследовательская работа       123       22       33       1188       123       1065       1188       12       12       9         Преддипломная       3       2       3       108       48       60       108       3       3         Блок 3.Государственная итоговая аттестация       9       324       20       304       8       9       9         Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы       6       9       324       20       304       9       9         ФТД.Факультативные дисциплины       4       144       8       8       8       136       4       1         Пенсионное обеспечение РФ       1       2       72       4       4       4       4       68       2       0		2				3	108	8	8	4		4	64	36			3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений       48       1728       219.5       1508.5       1728       21       15       12         По получению первичных навыков научно-исследовательской работы       1       6       9       324       7.5       316.5       324       9       9         Педагогическая       2       2       3       108       41       67       108       3       1         Научно-исследовательская работа       123       22       33       1188       123       1065       1188       12       12       9         Преддипломная       3       2       3       108       48       60       108       3       3         Блок 3.Государственная итоговая аттестация       9       324       20       304       8       9       9         Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы       6       9       324       20       304       9       9         ФТД.Факультативные дисциплины       4       144       8       8       8       136       4       1         Пенсионное обеспечение РФ       1       2       72       4       4       4       4       68       2       0	Блок 2.Практика			-		48	1728	219.5					1508.5		1728	21	15	12
По получению первичных навыков научно-исследовательской работы 1 6 9 324 7.5																-		
Педагогическая       2       2       3       108       41       67       108       3         Научно-исследовательская работа       123       22       33       1188       123       1065       1188       12       12       9         Преддипломная       3       2       3       108       48       60       108       3       3         Блок 3.Государственная итоговая аттестация       9       324       20       304       9       9         Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы       6       9       324       20       304       9       9         ФТД.Факультативные дисциплины       4       144       8       8       8       136       4       1         Пенсионное обеспечение РФ       1       2       72       4       4       4       68       2       2       5				1	6													
Научно-исследовательская работа       123       22       33       1188       123       1065       1188       12       12       9         Преддипломная       3       2       3       108       48       60       108       3       3         Блок 3.Государственная итоговая аттестация       9       324       20       304       9       9         Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы       6       9       324       20       304       9       9         ФТД.Факультативные дисциплины       4       144       8       8       8       136       4       1         Пенсионное обеспечение РФ       1       2       72       4       4       4       68       2       0				2	2	3											3	
Преддипломная       3       2       3       108       48       60       108       3         Блок 3.Государственная итоговая аттестация       9       324       20       304       9         Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы       6       9       324       20       304       9         ФТД.Факультативные дисциплины       4       144       8       8       8       136       4         Пенсионное обеспечение РФ       1       2       72       4       4       4       68       2				123	22	33							1065			12	12	9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация       9       324       20       304       9         Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы       6       9       324       20       304       9         ФТД.Факультативные дисциплины       4       144       8       8       136       4         Пенсионное обеспечение РФ       1       2       72       4       4       4       68       2																		3
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы 6 9 324 20 304 9  ФТД.Факультативные дисциплины 4 144 8 8 8 8 136 4 9 Пенсионное обеспечение РФ 1 2 72 4 4 4 4 68 2	Блок З.Государственная итоговая аттестация																_	
ФТД.Факультативные дисциплины         4         144         8         8         136         4           Пенсионное обеспечение РФ         1         2         72         4         4         4         68         2				6										1			9	
Пенсионное обеспечение РФ 1 2 72 4 4 4 68 2					Ť				8			8				4		
			1												1			
	Электробезопасность		1			2	72		4			4	68		1			