## министерство науки и высшего образования российской федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сахалинский государственный университет"

Институт естественных наук и техносферной безопасности

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 11 от 28.06.2024

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

<u>13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</u> (2 курс; 2025-2026 учебный год)

Профиль:

Водородная энергетика

Кафедра:

Электроэнергетики и физики

Квалификац	ug.	магисто
поанификац	un.	wasuump

Форма обучения: Очная форма	-	
Срок получения образования: 2 г.		

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
-	эксплуатационный
-	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС)

2024 2025-2026

№ 147 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор ДОП

Начальник отдела программ высшего образования ДОП

Директор ИЕНиТБ

Зав. кафедрой электроэнергетики и электротехники

/ Краснобаева И.В./

/ Фёдоров О.А./

/ Дрокина Н.Н./

ТВЕРЖДАЮ

Каксимов В.П./

1

		T							_														Vva	oc 1								ı								Kypc 2								Закре
-	-	-		Фор	рмы пром. а	ITT.		з.е.			Ит	Итого акад.часов						Семестр 1 Семестр 2 Семестр 3												Курс 2	лен Семестр 4							ленна:										
Считать в			Экза	Ι_	Зачет с		Экспе	ep .	Экспер	По	Конт.	Τ.	T	Конт	Интер							Р КонтП	. Конт		1						Конт	l 1.						T	Kor	н	<del></del>	$\overline{}$	1			СР Кон	Ko	т
плане	Индекс	Наименование	мен	Зачет	0Ц.	КР Контр	р. тноє	Ψακι	тное	плану	раб.	Ауд.	CP	роль	часы	з.е.				р	_	_	роль		Итого				нтТО С		роль			_	аб Пр			КонтП	ролі	ль з.е.	е. Итого	о Лек	Лаб	Пр	КонтТО	CP Kon	ITIA po	нт Код
	исциплины (	модули)					69		_	2484	816		1408	260	40	23		42	_	_		72 3		21	756	42	42	126	27 43	8 3	_	25		34 5	6 126	26 28			104	4								
Обязател	ьная часть	<del>-</del>					27	27	972	972	272	272	596	104	12	15	540	14	1	34	18 32	20 2	52	8	288			56	13 19	2 1	26	4	144	14	14	i 5	84	1	26	ı								
+	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации		12			4	4	144	144	66	66	78		<u>12</u>	2	72			30	4 3	8		2	72			28	4 4	)																		1
+	Б1.О.02	Математические задачи в электроэнергетике		1		1	3	3	108	108	34	34	74			3	108			30	4 7	4																										18
+	<b>Б1.0.03</b>	Организация научного исследования	1			2	6	6	216	216	40	40	150	26		5	180			30	5 1	18 1	26	1	36				4 3	2																		45
+	<b>Б1.0.04</b>	Философия технических наук	1				5	5	180	180	64	64	90	26		5	180	14		44	5 9	0 1	26																									29
+	Б1.О.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2			2	5	5	180	180	34	34	120	26										5	180			28	5 12	0 1	26																	14
+	Б1.О.06	Управление электроэнергетическим предприятием	3				4	4	144	144	34	34	84	26																		4	144	14	14	1 5	84	1	26	i								45
Часть, фо	рмируемая	участниками образовательных отношений					42	42	1512	1512	544	544	812	156	28	8	288	28	14	58	9 1	52 1	26	13	468	42	42	70	14 24	6 2	52	21	756	70 5	6 11	2 23	414	3	78	3	$\top$	$\top$			-		$\neg$	
+	Б1.В.01	Основы водородных технологий	12			2	10	10	360	360	126	126	182	52		5	180	14	14	30	5 9	0 1	26	5	180	14	14	28	5 9	2 1	26				$\top$	$\top$		$\top$	$\top$	$\top$	$\top$	$\top$			-		$\neg$	45
+	Б1.B.02	Транспортировка и хранение водорода	3			3	5	5	180	180	62	62	92	26																		5	180	14 1	14 28	3 5	92	1	26	i i								45
+	Б1.B.03	Топливные элементы и их регулирование	3			3	4	4	144	144	62	62	56	26	14								1									4	144	14 1	14 28	3 5	56	1	26	i i								45
+	Б1.В.04	Современные водородные системы и установки		3			3	3	108	108	46	46	62																			3	108	14 1	14 14	1 4	62	1										45
+	Б1.В.05	Электрохимические источники энергии	2			2	5	5	180	180	62	62	92	26										5	180	14	14	28	5 9	2 1	26				丄													45
+	Б1.B.06	Проектирование энергетических систем	3			3	6	6	216	216	62	62	128	26																		6	216	14 1	14 28	5 د	128	i 1	26	ز								45
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1			3	3	108	108	46	46	62			3	108	14		28	4 6	2																										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Практические вопросы электробезопасности		1			3	3	108	108	46	46	62			3	108	14		28	4 6	2																										45
-	Б1.В.ДВ.01.02	Защита труда работников		1			3	3	108	108	46	46	62			3	108	14		28	4 6	2																										45
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2			3	3	108	108	46	46	62											3	108	14	14	14	4 6	2						Щ.				Ш.	Ш.							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Специальные вопросы электротехники		2			3	3	108	108	46	46	62											3	108	14	14	14	4 62	!						Щ.				Ш.	Ш.							45
-	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные вопросы энергетики		2			3	3	108	108	46	46	62											3	108	14	14	14	4 62	!						Щ.				Ш.	Ш.							45
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3			3	3	108	108	32	32	76		14																	3	108	14	14	1 4	76			Ш.	Ш.							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Правила устройства электроустановок		3			3	3	108	108	32	32	76		14																	3	108	14	14	. 4	76			Ш.	Ш.							45
-	Б1.В.ДВ.03.02	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей		3			3	3	108	108	32	32	76		<u>14</u>																	3	108	14	14	4	76											45
Блок 2.Пр	рактика						45	45	1620	1620	16	16	1604											15	540				8 53	2		9	324			4	320	)		21	756	,			4	752		
Обязател	іьная часть						3	3	108	108	4	4	104											3	108				4 10	4																		
+	Б2.O.01(У)	Ознакомительная практика			2		3	3	108	108	4	4	104											3	108				4 10	4																		45
Часть, фо	ормируемая	участниками образовательных отношений					42	42	1512	1512	12	12	1500											12	432				4 42	8		9	324			4	320	i		21	756	,			4	752		
+	52.B.01(Π)	Технологическая практика			2		12	12	432	432	4	4	428											12	432				4 42	8																		45
+	Б2.B.02(Π)	Эксплуатационная практика			3		9	9	324	324	4	4	320																			9	324			4	320	/			ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ							45
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4		21	21	756	_	4	4	752																							Ш				21	_	_				752		45
Блок 3.Го	осударствен	ая итоговая аттестация					6	6	216	216	31	31	177	8																					$\bot$	$\bot$			Щ_	6	216	,			30	177	1 8	$\bot$
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	31	31	177	8																										6	216	,			30	177	1 ε	45
ФТД.Фак	ультативные	дисциплины			•	•	6	6	216	216	66	66	150			3	108			30	4 7	4		3	108			28	4 76	5																		
+	ФТД.01	Робототехника		1			3	3	108	108	34	34	74			3	108			30	4 7	4														I		$\Box$	I									14
+	ФТД.02	Монтаж электронных приборов		2			3	3	108	108	32	32	76											3	108			28	4 7	5						I		$\Box$	I									14