МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза Протокол N_2 9 от C5 C5 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

200

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность

Цифровые системы управления в электроэнергетике

(профиль): Кафедра:

(к601) СЭлСН

Институт:

электроэнергетический

13.04.02

Квалификация: магистр	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 2 г.	
Типы задач профессиональной деятельности	
научно-исследовательский	
проектный	
технологический	

 Год начала подготовки (по учебному плану)
 2025

 Учебный год
 2025-2026

 Образовательный стандарт (ФГОС)
 № 147 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник Учебно-методического управления

Директор института

И.о. заведующего кафедрой

/Пляскин А.К./

Чарлицкий Е.И./

УТВЕРЖДАЮ

Председовиль Учёного совета, ректор

Буровцев В.В.

18 05 20652

/ Соколов П.В./

_/ Власенко С.А./

Календарный учебный график

Mec	Γ	Ces	пябр	6		0	тябр	06			Hos	брь			Дею	брь			Я	map	×		Φ	esp	аль			M	эрт			A	прел	ь			Май			И	lans			ı	Mion	ь			Apry	σ
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1 2	5 26	27	28	29	30	31	32	33	34 3	5 3	6 3	7 3	8 3	9 40	0 41	1 42	43	44	45	46	47	48	49	50	51 52
	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	*	Э	Э	K	П	П	П	*	П	П	П	П	П	П	П	П	1 [1 [1 [1 [1	3		Т	Т	Т	П	П		П	Т	\top
1	п	П	П	П	П	п	п	П	п	*	п	п	п	п	П	П	П	Э	*	Э	Э	K		_			\perp						ш							3	ш	1	1	1	1	ı	ı	I I	- 1	- 1
	П	П	П	П	П	П	П											Э	*	Э	Э	K																		3		l.	1.	У	L	100	u-	100		кк
١.		Т	\top	Т						Т	Т	П	П					*	*	Э	Э	К	Г	Т	Т	Т	Т	П	П					\Box	Т	Т	Т	Т	\top	3	7	1	11	,	1	I.	I.		^	N N
1	г	т	Т	т	т	\Box	$\overline{}$		г	т	т	т	т	г	г	г		*	Э	Э	К	К	г	т	Т	Т	т	т	т	г	г		П		*	\neg	\top	\neg	\neg	*	П.	1	1	1	1	ı	ı	I I	- 1	- 1
		I	\top														Э	*	Э	Э	К	К			Ι	\top									,	*	\perp	\perp	3) 3				\perp						\perp
	П		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		Э	*	Э		Г	г	Т	Т	*	Па	Па	Т						ΔП	ā	Т	Т	П	аД		Т	Д	\top	\Box				Т	\top
1	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*	П	П	П				Э	Э	*	Э	1	ı	ı	1		Па	Па	Па	1	l	l		ΙI	П	ΔП	a	-		П	а Д		1	Д	1	ı	l	H		- 1	- 1
l	г	т	Т	т	т	\Box	$\overline{}$		г	т	т	т	т	г	г	г	Э	Э	*	Э	1	١.,	п	1.	١.,	Па	Па	Па	٦				l I	[n	аП	a	_ _	_ _	П	а Д	Π.		Д		l					кк
111		Т	\top	Т	Т					Т	Т	Т	Т				Э	*	*	Э] ^	l"	Ι"	1"	I	Па	Па	Па] ' 'A	щ	щ	11A	Пд	"A	ΔП	a '''	дП	- "	Д	П		Д	Д		l *	I K	I.V.	N .	N	K K
1		Т	\top	Т	Т					Т	T	Т	Т				Э	*	Э	Э]	ı	ı	1	1	Па	Па	Па	1	l	l	ı	Ιl		• п	ā	- 1		Д			1	K]	ı	l	ı			- 1
		\mathbf{I}	\perp	\perp	\Box					\Box	\perp						Э	*	Э	Э	1				┸	Па	Па	Па	1_			\perp	Ш	П	<u>a</u> '	*	丄	丄	Д	П	┖		K	丄	\perp				\perp	

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cen. 3	Cen. 4	Boero	MICHO
	Теоретическое обучение	10	14 4/6	24 4/6	11 2/6		11 2/6	36
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6		2 4/6	7 2/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика	6 4/6	2 4/6	9 2/6	4 4/6	4	8 4/6	18
Пд	Преддипломная практика					14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	1	8 2/6	9 2/6	16 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Прод	олжительность обучения	60	лее 39 н	ед.	600	лее 39 н	ед.	
Ито	го	22	30	52	21	31	52	104

План Учебный план магистратуры '13.04.0	2_ЭиЭ_(ЦУЭ)_2025																					•									
	-	Формы г	пром. атт.		3.e.	_			Итого акад	.часов			Сомо	1		Кур	c 1		Caracta 2					Сомос	-n 2		Курс 2		COMOCTO	1	Закрепленная кафедра
	- Duran	22.07.0	Pode			Hac	2::5500		160	1/01	I4: Tap		Семе			I/co.			Семестр 2		I/o			Семес			16		Семестр		
Считать в плане Индекс	Наименование Экза мен	Зачет С н	КП КР Рефе	е РГР Эн	кспер фа	акт Час в з.	ов Экспер .е. тное	По плану	Конт. раб.	СР Кон		з.е. Ле	к Лаб П	p KCF	P CP	Конт роль	з.е.	Лек Лаб	Пр	КСР	CP Koi	ль з.е.	Лек Л	1аб Пр	КСР		конт з.е	е. Лек	Лаб Пр	КСР СР	Конт роль Код Наименование
Блок 1.Дисциплины	(модули)				60 6	50	2160	2160	780	984 39	6 92	16 64	12	8 22	218	144	24	96	176	30 4	454 10	08 20	80	160	24	312	144				
Обязательная часть					24 2	24	864	864	302	382 18	0 44	8 32	2 6	1 10	110	72	12	32	96	14 2	218 72	2 4	16	32		54	36				
+ Б1.О.01	Искусственный интеллект и машинное обучение в электроэнергетических системах 1			1	4	4 36	5 144	144	52	56 36	5	4 10	5 3	2 4	56	36															67 (к601) СЭлСН
+ 51.0.02	Информационные технологии и кибербезопасность в энергосистемах 1			1	4	4 36	5 144	144	54	54 36	<u>8</u>	4 10	5 3	2 6	54	36															67 (к601) СЭлСН
+ Б1.О.03	Разработка и реализация проектов 2		2		4	4 36	5 144	144	36	72 36	<u>4</u>						4		32	4	72 36	6									67 (к601) СЭлСН
+ Б1.О.04	Методология научных исследований	2			4	4 36	5 144	144	54	90	8					1	4	16	32	6	90		\perp								67 (к601) СЭлСН
+ Б1.О.05	Основы планирования и управления режимами энергосистем 2				4	4 36	5 144	144	52	56 36	8						4	16	32	4	56 36	6									67 (к601) СЭлСН
	Повышение энергоэффективности потребителей электроэнергии на базе 3 концепции интеллектуальной сети		3		4	4 36) 144			54 36												4	16	32		54	36				67 (к601) СЭлСН
	участниками образовательных отношений				36 3	36	1296	1296	478	602 21	6 48	8 32	2 6	1 12	108	72	12	64	80	16 2	236 36	6 16	64	128	3 18	258	108				
+ B1.B.U1	Иностранный язык для академических и профессиональных целей 1				4	4 36) 144	144	56	52 36	32	4	4	8	52	36															75 (к711) ИЯиМК
	Философские проблемы науки и техники 1		1		4	4 36	5 144	144	52	56 36	8	4 3	2 1	5 4	56	36															74 (к710) ФСиП
+ Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры 2				4	4 36	5 144	144	52	56 36	5						4	32	16		56 36	6									58 (к302) Менеджм
+ Б1.В.04	Технологии Smart Grid в электроэнергетике	2			4	4 36	5 144	144		90							4	16	32		90										67 (к601) СЭлСН
+ Б1.В.05	Система управления в электроэнергетике	2	2		4	4 36	5 144	144	54	90							4	16	32	6	90										67 (к601) СЭлСН
+ Б1.В.06	Онлайн мониторинг состояния высоковольтного оборудования интеллектуальных 3 электроэнергетических систем		3		4	4 36	5 144	144	52	56 36	5											4	16	32	4	56	36				67 (к601) СЭлСН
+ Б1.В.07	Методы оптимизации в электроэнергетике 3		3		4	4 36	5 144	144	52	56 36	5											4	16	32	4	56	36				67 (к601) СЭлСН
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	3			4	4	144	144	54	90	<u>8</u>											4	16	32	6	90					
	Новые производственные технологии в электроэнергетике	3			4	4 36	5 144	144	54	90	8											4	16	32	6	90					67 (к601) СЭлСН
	Современные проблемы электроэнергетики	3			4	4 36	5 144	144	J ⁺	90	8											4	16	32	6	90					67 (к601) СЭлСН
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 3				4 '	4	144	144	52	56 36	5											4	16	32	4	56	36				
	Оценивание состояния электроэнергетических систем				4	4 36	5 144	144	52	56 36	5											4	16	32	4	56	36				67 (к601) СЭлСН
Б1.Б.ДБ.02.02	Учет, контроль и управление энергетическими ресурсами 3			\perp	4	4 36	5 144		32	56 36	5			\perp		Ш						4	16	32	4	56	36				67 (к601) СЭлСН
Блок 2.Практика						54	1944	+				10 2		4	354		10	4			348	7	2		_	246	27			8 960	
Обязательная часть + Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	2			6	6 36	1944 5 216	216		210		10 2		4	354		6	2			210		2		4	246	27	4		8 960	67 (к601) СЭлСН
+ 62.0.02(Π)	Проектная практика	4			6	6 36	216	216	6	210																	6	2		4 210	67 (к601) СЭлСН
+ Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	123			21 2	21 36	756	756	18	738		10 2		4	354		4	2		4	138	7	2		4	246					67 (к601) СЭлСН
+ Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	4			21 2	21 36	756	756	6	750																	21	2		4 750	67 (к601) СЭлСН
Блок 3.Государствен	ная итоговая аттестация	1 1			6	6	216	216	31	176 9																	6			31 176	9
+ Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6 36	216	216		176 9																	6			31 176	9 67 (к601) СЭлСН
ФТД.Факультативы		, ,	1 '		2	2	72	72	16	56							2		16		56										
+ ФТД.01	Техника публичных выступлений и презентаций	2			2	2 36	5 72	72	16	56							2		16		56										75 (к711) ИЯиМК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '13.04.02_ЭиЭ_(ЦУЭ)_2025.plx', код направления 13.04.02, направленность (профиль): ЦУЭ, год начала подготовки 2025

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Искусственный интеллект и машинное обучение в электроэнергетических системах	
Б1.О.04	Методология научных исследований	
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Информационные технологии и кибербезопасность в энергосистемах	
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б1.В.05	Система управления в электроэнергетике	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '13.04.02_ЭиЭ_(ЦУЭ)_2025.plx', код направления 13.04.02, направленность (профиль): ЦУЭ, год начала подготовки 2025

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
Б1.О.04	Методология научных исследований	
Б1.О.06	Повышение энергоэффективности потребителей электроэнергии на базе концепции интеллектуальной сети	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.О.04	Методология научных исследований	
Б1.О.05	Основы планирования и управления режимами энергосистем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ип задач профессио	нальной деятельности: научно-исследовательский	
ПК-1	способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	ПК
Б1.В.04	Технологии Smart Grid в электроэнергетике	
Б1.В.07	Методы оптимизации в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.01	Новые производственные технологии в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы электроэнергетики	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность самостоятельно выполнять исследования	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Новые производственные технологии в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.02.01	Оценивание состояния электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Учет, контроль и управление энергетическими ресурсами	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ип задач профессио	нальной деятельности: технологический	
ПК-13	Способен управлять электроэнергетическим режимом работы энергосистемы	ПК
Б1.О.02	Информационные технологии и кибербезопасность в энергосистемах	
Б1.О.05	Основы планирования и управления режимами энергосистем	
Б1.О.06	Повышение энергоэффективности потребителей электроэнергии на базе концепции интеллектуальной сети	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '13.04.02_ЭиЭ_(ЦУЭ)_2025.plx', код направления 13.04.02, направленность (профиль): ЦУЭ, год начала подготовки 2025

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Система управления в электроэнергетике	
Б1.В.06	Онлайн мониторинг состояния высоковольтного оборудования интеллектуальных электроэнергетических систем	
Б1.В.07	Методы оптимизации в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.02.01	Оценивание состояния электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Учет, контроль и управление энергетическими ресурсами	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессис	рнальной деятельности: проектный	
ПК-12	Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.01	Искусственный интеллект и машинное обучение в электроэнергетических системах	
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.06	Повышение энергоэффективности потребителей электроэнергии на базе концепции интеллектуальной сети	
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '13.04.02_ЭиЭ_(ЦУЭ)_2025.plx', код направления 13.04.02, направленность (профиль): ЦУЭ, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-12
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-12; ПК-13
Б1.О.01	Искусственный интеллект и машинное обучение в электроэнергетических системах	УK-1; ΠK-12
Б1.О.02	Информационные технологии и кибербезопасность в энергосистемах	УK-2; ΠK-13
Б1.О.03	Разработка и реализация проектов	УК-2; УК-3; УК-6; ПК-12
Б1.О.04	Методология научных исследований	УК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Основы планирования и управления режимами энергосистем	ОПК-2; ПК-13
Б1.О.06	Повышение энергоэффективности потребителей электроэнергии на базе концепции интеллектуальной сети	ОПК-1; ПК-12; ПК-13
Б1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-13; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	УК-4; УК-5
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-5
Б1.В.03	Технология профессиональной карьеры	УК-3; УК-6
Б1.В.04	Технологии Smart Grid в электроэнергетике	ΠK-1
Б1.В.05	Система управления в электроэнергетике	УК-4; ПК-13
Б1.В.06	Онлайн мониторинг состояния высоковольтного оборудования интеллектуальных электроэнергетических систем	ΠK-13
Б1.В.07	Методы оптимизации в электроэнергетике	ΠK-1; ΠK-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ΠK-1; ΠK-2
Б1.В.ДВ.01.01	Новые производственные технологии в электроэнергетике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы электроэнергетики	ΠK-1; ΠK-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ΠK-13; ΠK-2
Б1.В.ДВ.02.01	Оценивание состояния электроэнергетических систем	ΠK-13; ΠK-2
Б1.В.ДВ.02.02	Учет, контроль и управление энергетическими ресурсами	ПК-13; ПК-2
52	Практика	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-13; ПК-12; ПК-2
52.0	Обязательная часть	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-13; ПК-12; ПК-2
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	УК-2; ОПК-1; ПК-12; ПК-13
Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-2; ПК-13; ПК-12
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-4; УК-6; ПК-2; ПК-13

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '13.04.02_ЭиЭ_(ЦУЭ)_2025.plx', код направления 13.04.02, направленность (профиль): ЦУЭ, год начала подготовки 2025

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
•	IDZ.D	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-1; ПК-12; ПК-13
		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-1; ПК-12; ПК-13
ΦТ	^Т Д	Факультативы	
	ФТД.01	Техника публичных выступлений и презентаций	

СВОДНЫЕ ДА	ННЫЕ Учебный план магистратуры '13.04.02 ЭиЭ	(ЦУЭ) 2	2025.plx',		<u>авления 13.(</u> ого	04.02, направл	енность	(профил Курс 1	ıь): ЦУЭ,	год нача	ала подг Курс 2	отовки 2
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от	3	s.e.	Всего	Cow 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Com 4
		Da3.70	Бар. 70	Bap.)%	Не менее	Факт	bcero	CEM. 1	CEM. Z	bcero	CEM. 3	CEM. T
	Итого (с факультативами)				98	122	62	26	36	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	26	34	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	40%	60%	22.2%	45	60	40	16	24	20	20	
Б1.О	Обязательная часть					24	20	8	12	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					36	20	8	12	16	16	
Б2	Практика	100%	0%	0%	45	54	20	10	10	34	7	27
Б2.О	Обязательная часть					54	20	10	10	34	7	27
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	2	2		2			
	C	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	юд ТО)	49	-	43.2	51.6	-	50.9	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак сессий)	ультатив	ы (в пери	юд экз.	54	-	54	54	-	54	
	E	в период	д гос. экз	аменов			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				21.7	_	21.4	20.6	_	23.3	
		Блок Б1				780	-	214	302	-	264	
		Блок Б2				36	-	6	12	-	6	12
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ				31	-			-		31
		Блок ФТ	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			16	-		16	-		
			всем бл	окам		863	-	220	330	-	270	43
			ЕН (Эк)				7	4	3	4	4	
		ЗАЧЕТ	` '	ОЙ (ЗаО)			3		3	1	1	
	06		-	: EKT (КП)			3	1	2	3	1	2
	Обязательные формы промежуточной аттестации		ВАЯ РАБО				1		1	3	3	
			АТ (Реф)				1	1	1			
					Я РАБОТА (Р	ГР)	2	2				
	Процент занятий от аудиторных (%)		ных			34.1%						
		в интер	активной	форме		13%						
	Объём обязательной части от общего объёма прог					65%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на (%)	реализа	цию дись	циплин (м	одулей)	36.11%						