## 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

Профиль:

Кафедра:

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

Электроэнергетические системы

Электроэнергетики и физики

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (2 курс; 2025-2026 учебный год)



Квалификация: магистр
Форма обучения: Заочная форма
Срок получения образования: 2 г. 6 м.
Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
технологический
проектный
эксплуатационный

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

/Дрокина Н.Н./

/ Краснобаева И.В./

/ Фёдоров О.А./

Истенрово Максимов В.П./

+ 61.0.02 Орга + 61.0.03 Инфи деят + 61.0.04 Орга + 61.0.05 Мико + 61.0.06 Филс + 61.0.07 Водо Часть, Формируемая участ + 61.8.02 Упра + 61.8.04 Экон + 61.8.05 Нако + 61.8.06 Прое + 61.8.10 Эле + 61.8.10 Орга + 61.8.10 Орга + 61.8.10 Орга + 61.8.10 Орга - 61.8	одули)  Проектирование электрических цепей  Организационное поведение  Информационные технологии в профессиональной деятельности  Организации научного исследования  Иностранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Пабораторная энергетика  астниками образовательных отношений  Пабораторный практикум по электротемике  Иправление электроэнергетическим предприятием  Математические задачи в электроэнергетике  Экономика электроэнергетики  Накопители электрической энергии	1	11	желе тное тное тное тное тное тное тное тно	69 27 3 5 3 4 5 4 42	THOSE OF THO	По Конт. нану раб. 484 270	Ауд. 270 117 9 27 9 15	CP KG 2130 8 816 3 96 147 96	9	- 3.e. на курсе 27 27 3 5 3 5	Итого Лея 360 16 360 16 72 6	Лаб 16 16	Пр Конті 16 3 16 3 6 1	TO CP 300 300 60	9 6 9 6	того Лек 12 22 12 22 08 4 08 6	Лаб	22 1	нтТО СР 14 516 14 516	Конт роль 30 30	kvpce '	Итого Ле 504 24	ек Лаб	<del>                                     </del>	КонтТО	Курс 2 СР Кон рол 150 б	т Итого	Лек 22	Лаб	p	онтТО (	CP Korpon 549 27	ль курсе	Итого 360		Курс 3  Зимняя се Лаб Пр  16	КонтТО (	СР Кон рол 315 12	ль Код
плане  Блок 1.Дисциплины (моду Обязательная часть  + Б1.0.01 Прос + Б1.0.02 Орга + Б1.0.05 Инфе н Б1.0.06 Фили + Б1.0.06 Фили + Б1.0.06 Фили + Б1.0.07 Водо  Часть, формируемая участ  + Б1.8.01 Лабс + Б1.8.02 Упра + Б1.8.03 Мате + Б1.8.05 Нако + Б1.8.06 Прос  + Б1.8.06 Прос - Б1.8.ДВ.01.01 Прав - Б1.8.ДВ.01.02 Лока - Б1.8.ДВ.01.02 Лока - Б1.8.ДВ.01.02 Лока - Б1.8.ДВ.01.02 Лока - Б1.8.ДВ.02.01 Тепл - Б1.8.ДВ.02.02 Элек - Б1.8.ДВ.03.01 Прав - Б1.8.ДВ.03.01 Прав - Б1.8.ДВ.03.01 Прав - Б1.8.ДВ.03.01 Прав	одули)  Проектирование электрических цепей  Организационное поведение  Информационные технологии в профессиональной деятельности  Организации научного исследования  Иностранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Пабораторная энергетика  астниками образовательных отношений  Пабораторный практикум по электротемике  Иправление электроэнергетическим предприятием  Математические задачи в электроэнергетике  Экономика электроэнергетики  Накопители электрической энергии	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11	7 THOSE 69 27 3 5 5 3 4 4 5 4 42 5	69 27 3 5 3 4 5 4 42	THOSE DV 2484 2: 972 9 108 1 180 1 108 1 144 1 180 1 144 1 1512 1:	nahy pa6. 484 270 72 117 08 9 80 27 08 9 08 15 44 18	Ауд. 270 117 9 27 9 15	2130 8 816 3 96 147 96 87	пь подгот 4	27 27 3 5 3 3	360 16 360 16 72 6	16 16	16 3 16 3	300 300 60	9 6 9 6	12 22 12 22 08 4	8	22 1	14 516 14 516	оль 30 30	kvpce '		_	<del>                                     </del>		рол	ИТОГО	-		-		рол	ль курсе	-				СР рол	нт ль Код 2
Обязательная часть  + 51.0.01 Прое  + 51.0.02 Орга  + 51.0.03 Инф  + 51.0.05 Инф  + 51.0.05 Инф  + 51.0.06 Фини  + 51.0.06 Фини  + 51.0.07 Водо  Часть, формируемая участ  + 51.8.01 Лабо  + 51.8.02 Упра  + 51.8.03 Мате  + 51.8.05 Нако  + 51.8.05 Прое  + 51.8.06 Прое  + 51.8,08.01 Прав  - 51.8,ДВ.01.01 Лока  - 10.8,ДВ.01.01 Прав  - 51.8,ДВ.01.02 Лока  - 51.8,ДВ.01.01 Тепл  - 51.8,ДВ.02.01 Тепл  - 51.8,ДВ.03.01 Прав  + 51.8,ДВ.03.01 Прав  - 51.8,ДВ.03.01 Прав  - 51.8,ДВ.03.01 Прав	одули)  Проектирование электрических цепей  Организационное поведение  Информационные технологии в профессиональной деятельности  Организации научного исследования  Иностранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Оменстранный язык в профессиональной сомичивации  Пабораторная энергетика  астниками образовательных отношений  Пабораторный практикум по электротемике  Иправление электроэнергетическим предприятием  Математические задачи в электроэнергетике  Экономика электроэнергетики  Накопители электрической энергии	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11	27 3 5 3 3 4 5 4 42 5	27 3 5 3 3 4 5 4 4 4	972 9 108 1 180 1 108 1 108 1 144 1 180 1 144 1 1512 1	72 117 108 9 180 27 108 9 108 15 144 18 180 23	117 9 27 9 15	816 3 96 147 96 87		27 3 5 3 3	360 16 360 16 72 6	16 16	16 3	300	9 6	12 22 08 4	-	22 1	14 516	30	32 32	504 24	4 6		2 4	150 6	648	22	6	22	22 !	549 2	7 10	360	12	16	5 1	315 1.	
+ Б1.0.01 Пров + Б1.0.02 Орга + Б1.0.03 Инф Деят - Б1.0.05 Инос + Б1.0.05 Инос + Б1.0.06 Фили + Б1.0.07 Вода  Часть, формируемая участ + Б1.8.01 Лаба + Б1.8.02 Упра + Б1.8.03 Мате - Б1.8.04 Экон + Б1.8.06 Пров - Б1.8.10 Элев - Б1.8.10 Орга - Б1.	Организационное поведение Лиформационные технологии в профессиональной деятельности Организация научного исследования Линостранный язык в профессиональной омичивации Философия технических наук Водородная энергетика астниками образовательных отношений Пабораторный практикум по электротехнике Управление электроэнергетическим предприятием Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электронергетики	1 1 1 1 1 1 1 1 22 3 2 2 2 2 2 2		27 3 5 3 3 4 5 4 42 5	27 3 5 3 3 4 5 4 4 4	972 9 108 1 180 1 108 1 108 1 144 1 180 1 144 1 1512 1	72 117 108 9 180 27 108 9 108 15 144 18 180 23	117 9 27 9 15	816 3 96 147 96 87		27 3 5 3 3	72 6			300	9 6	12 22 08 4	8	_	14 516	30											#	$\mp$						Ŧ	
+ 51.0.02 Орга + 51.0.03 Инфи деят + 51.0.04 Орга + 51.0.05 Иносо + 51.0.05 Орга + 51.0.07 Водо Наборимируемая участ + 51.8.01 Лабо + 51.8.02 Упра + 51.8.03 Мате + 51.8.04 Экон + 51.8.05 Нако + 51.8.06 Прое + 51.8.06 Прое + 51.8.48.01.01 Прак - 51.8.48.01.02 Лока - 51.8.48.02.01 Тепл - 51.8.48.03.01 Прак - 51.8.48.03.01 Прак - 51.8.48.03.01 Прак	Организационное поведение Лиформационные технологии в профессиональной деятельности Организация научного исследования Линостранный язык в профессиональной омичивации Философия технических наук Водородная энергетика астниками образовательных отношений Пабораторный практикум по электротехнике Управление электроэнергетическим предприятием Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электронергетики	1 1 1 1 1 1 1 1 22 3 2 2 2 2 2 2		5 3 3 4 5 4 42 5	5 3 3 4 5 4 4 42	180 1 108 1 108 1 108 1 144 1 180 1 144 1 1512 1	.80 27 .08 9 .08 15 .44 18 .80 23	27 9 15	147 96 87		5 3 3		_	6 1					4			- 1										4	二				$\blacksquare$	$oxed{oxed}$		45
+ 61.0.03 Инф мент + 61.0.04 Орга + 61.0.05 Иносо + 61.0.06 Фили + 61.0.07 Водо  Часть, формируемая участ + 61.8.01 Лабо + 61.8.03 Мате + 61.8.05 Нако + 61.8.06 Прое + 61.8.10 Прав - 61.8.10 Орга - 61	Информационные технологии в профессиональной деятельности  руганизации научного исследования  Иностранный язык в профессиональной  сомемчикации  Випософия технических наук  Зодородная энергетика  астниками образовательных отношений  Лабораторный практикум по электротехнике  Управление электроэнергетическим предприятием  Математические задачи в электроэнергетике  Экономика электроэнергетики  Накопители электронергетики	1 1 1 1 1 22 3 2 2 2 2 2 2 1		3 3 4 5 4 42 5	3 3 4 5 4 42	108 1 108 1 144 1 180 1 144 1 1512 1	08 9 08 15 44 18 80 23	9 15 18	96 87		3		_	6		1	no e		7	1 96	3						- 1					-					-			
+ 51.0.03east	деятельности  Организация научного исследования Иностранный язык в профессиональной комминикации  Философия технических наук Зодородная энергетика  астииками образовательных отношений Пабораторный практикум по электроте	1 1 1 1 1 22 3 2 2 2 2 2 2 1		3 4 5 4 42 5	3 4 5 4 42	108 1 144 1 180 1 144 1 1512 1	08 15 44 18 80 23	15	87		Ť	108	8	1			.00		6	3 87	6												1		1 1					36
+         61.0.04         Орга           +         61.0.05         Иносо           комм         +         61.0.06         Фили           +         61.0.07         Вода           Часть, формируемая участ         +         61.8.02         Упра           +         61.8.02         Упра           +         61.8.04         Экон         +           +         61.8.05         Нако           +         61.8.06         Прое           +         61.8.18.01         Эпе           -         61.8.18.01.01         Прав           -         51.8.18.02.02         Эпе           +         61.8.18.02.01         Тепл           -         61.8.18.02.02         Эпе           -         61.8.18.03.03         Эпе           +         61.8.18.03.03         Прав           +         61.8.18.03.03         Прав           +         61.8.18.03.03         Прав	Организация научного исследования  Люстранный язык в профессиональной  окмичивации  философия технических наук  Одородная энергетика  астниками образовательных отношений  Пабораторный практикум по электротехнике  Управление электроэнергетическим предприятием  Математические задачи в электроэнергетике  Экономика электроэнергетики  Накопители электрической энергии	1 1 1 1 22 3 2 2 2 2 2 2		4 5 4 42 5	4 5 4 42	144 1 180 1 144 1 1512 1	144 18 180 23	18	-		Ť		_		96	3																								14
+ 51.0.03 комм + 51.0.06 фили + 51.0.06 фили + 51.0.07 Водо  Часть, формируемая участ + 51.8.01 Лабс + 51.8.02 Упра + 51.8.03 Мате + 51.8.04 Эком + 51.8.05 Нако + 51.8.06 Прое + 51.8.ДВ.01.01 Прав - 51.8.ДВ.01.01 Лока - 51.8.ДВ.01.02 Лока - 51.8.ДВ.02.01 Тепл - 51.8.ДВ.03.01 Прав + 51.8.ДВ.03.01 Прав - 51.8.ДВ.03.01 Прав	комминикации  Философия технических наук  Зодородная энергетика  астниками образовательных отношений  Пабораторный практикум по электротехнике  управление электроэнергетическим предприятием  Математические задачи в электроэнергетике  Экономика электроэнергетики  Накопители электрической энергии	22 3 2 2 2 2 2		5 4 42 5	4 42	180 1 144 1 1512 1	80 23		120		1					1	08 6		6	3 87	6							1				-	+	+			$\dashv$	t	-	45
+ 51.0.06 фили + 51.0.07 Вадос Часть, формируемая участ + 51.8.01 Лабо + 51.8.02 Упра + 51.8.03 Мате + 51.8.05 Нако + 51.8.06 Прое + 51.8,18.01 О Пра + 51.8,18.01 О Пра + 51.8,18.01 О Пра - 51.8,18.01 О Пра	Философия технических наук Зодородная энергетика астниками образовательных отношений Пабораторный практикум по электротехнике Иправление электронергетическим предприятием Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	22 3 2 2 2 2 2		4 42 5	4 42	144 1 1512 1		23			4	72	8	1	60	3	72	8		1 60	3																			1
+ 51.0.07 Водо  Часть, формируемая участ  + 51.8.01 Лабс  + 51.8.02 Упра  + 51.8.03 Мате  + 51.8.04 Экон  + 51.8.06 Прос  + 51.8.06 Прос  + 51.8.ДВ.01.01 Прак  - 51.8.ДВ.01.02 Лока  - 51.8.ДВ.02.01 Тепл  - 51.8.ДВ.02.01 Тепл  - 51.8.ДВ.02.01 Тепл  - 51.8.ДВ.02.01 Тепл  - 51.8.ДВ.03.01 Прак  + 51.8.ДВ.03.01 Прак  - 51.8.ДВ.03.01 Прак	Водородная энергетика астниками образовательных отношений Пабораторный практикум по электротехнике Управление электроэнергетическим предприятием Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	22 3 2 2 2 2 2		4 42 5	4 42	144 1 1512 1			151		5	72 6	+	6	60	<del>   </del>	08 4		4	3 91	6	-					_	+	1	-	-	-	+	+	1		+	$\vdash$	-	29
Часть, формируемая участ           +         51.8.01         Лабс           +         51.8.02         Упра           +         51.8.03         Мате           +         51.8.04         Экон           +         51.8.05         Нако           +         51.8.06         Прое           +         51.8.Д8.01         Прае           -         51.8.Д8.01.01         Лока           -         51.8.Д8.01.02         Лока           +         51.8.Д8.02.02         Эле           +         51.8.Д8.02.01         Тепл           -         51.8.Д8.02.02         Элех           +         51.8.Д8.03.01         Прае           +         51.8.Д8.03.01         Прае           +         51.8.Д8.03.01         Прае	астниками образовательных отношений Пабораторный практикум по электротежнике Управление электроэнергетическим предприятием Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	22 3 2 2 2		5	_	1512 1		16	119		4	36 4	+	4 1	24		08 2		2	3 95	6			_			_	1				-	-	+			-	$\vdash$	-	36
+ Б1.В.02 Упра + Б1.В.03 Мате + Б1.В.04 Экон + Б1.В.05 Нако + Б1.В.06 Прос + Б1.В.ДВ.01 Эпе + Б1.В.ДВ.01.01 Прак - Б1.В.ДВ.01.02 Лока - Н Б1.В.ДВ.02 Эпе + Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.03.01 Прак	Управление электроэнергетическим предприятием Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	3 2 2 2 2		_	5		512 153	153	1314 4	5												32	504 24	4 6	16	2 4	150 6	648	22	6	22	22 5	549 27	7 10	360	12	16	5 3	315 12	
+ Б1.В.03 Mare + Б1.В.04 Экон + Б1.В.05 Нако + Б1.В.06 Прос + Б1.В.ДВ.01 Эпен + Б1.В.ДВ.01.01 Прак - Б1.В.ДВ.01.02 Лока - Н Б1.В.ДВ.02 Эпен + Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.03 Эпен + Б1.В.ДВ.03 Эпен + Б1.В.ДВ.03 Эпен - Б1.В.ДВ.03.01 Прак	Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	2 2 2		6		180 1	80 14	14	160													5	108	6		1	98 3	72		6		1	62 3	,						45
+ Б1.В.03 Mare + Б1.В.04 Экон + Б1.В.05 Нако + Б1.В.06 Прос + Б1.В.ДВ.01 Эпен + Б1.В.ДВ.01.01 Прак - Б1.В.ДВ.01.02 Лока - Н Б1.В.ДВ.02 Эпен + Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.02.01 Тепл - Б1.В.ДВ.03 Эпен + Б1.В.ДВ.03 Эпен + Б1.В.ДВ.03 Эпен - Б1.В.ДВ.03.01 Прак	Математические задачи в электроэнергетике Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	2 2 2			6	216 2	16 22		185	,												2						72	6		4	1	58 3	3 4	144	4	4	3 1	127 6	5 45
+ 51.8.04 Экон + 51.8.05 Нако + 51.8.06 Прос + 51.8.ДВ.01 Эле + 51.8.ДВ.01.01 Прак - 51.8.ДВ.01.02 Лока - 1 Намина Намин	Экономика электроэнергетики Накопители электрической энергии	2	<del>                                     </del>	3	3		.08 11		94	-			+		+			<del>                                     </del>	-	-		3	108 6	<del>-  </del>	4	1	94 3	+		-	-+	+	+	+-		-	+	<del></del>	+	18
+ 61.8.05 Haxo + 61.8.06 Прос + 61.8.ДВ.01 Эле + 61.8.ДВ.01.01 Прак - 61.8.ДВ.01.02 Лока - 61.8.ДВ.02.01 Тепл - 61.8.ДВ.02.01 Тепл - 61.8.ДВ.03.03 Эле + 61.8.ДВ.03.01 Прак - 61.8.ДВ.03.01 Прак	Накопители электрической энергии	2		2 7	7		252 26		220				+		1		_	$\vdash$	-				108 6	5	4		98	144	4		4	8	122 6	;			+	$\vdash$	+	41
+ 51.B./JB.01.01	Проектирование электроэнергетических систем	_		5	5		80 21		153		1		1		1						1 1		72 6	5	4		62	108	4		4		91 6				$\neg$	t	-	45
+ 51.8./JB.01.01   Прам - 51.8./JB.01.02   Лока - 51.8./JB.02.01   Тепл - 51.8./JB.02.01   Тепл - 51.8./JB.02.02   Элек - 51.8./JB.03.03   Элек - 51.8./JB.03.01   Прав		2		2 7	7	252 2	252 26	26	220													7	108 6	5	4		98	144	4		4	8 1	122 6	,						45
+ 61.8./JB.01.01 Прак - 51.8./JB.02 Лока - 51.8./JB.02 Лока - 51.8./JB.02.01 Тепл - 51.8./JB.02.02 Элек - 51.8./JB.03.03 Элек - 51.8./JB.03.01 Прак	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)	3		3	3	108 1	08 11	11	94 :																							$\dashv$	+	3	108	4	6	1	94 3	3
- 61.8.ДВ.02.02 Jnex + 61.8.ДВ.02.01 Tenn - 61.8.ДВ.02.02 Jnex - 61.8.ДВ.03.03 Jnex + 61.8.ДВ.03.01 Прав	Практические вопросы электробезопасности	3		3	3	108 1	08 11	11	94	+	1		+		+			$\vdash$	-	_	<del>                                     </del>			-			_	+		-		+	+	3	108	4	6	1	94 3	3 45
+ 51.8.ДВ.02 Элен + 51.8.ДВ.02.01 Тепл - 51.8.ДВ.02.02 Элен + 51.8.ДВ.03.01 Элен + 51.8.ДВ.03.01 Прав	Покальные акты электробезопасности	3		3	3		08 11		94				+											_			_	1				-	-	3	108	4	6			3 45
+ 51.8,JB.02.01 Tenn - 51.8,JB.02.02 Элек - 51.8,JB.03.01 Явен - 51.8,JB.03.01 Прав					<u> </u>		-						_															+			-	+	+	+			+	ĦĦ	+	+
- 61.8,/JB.02.02 Элек - 1 51.8,/JB.03 <b>Элек</b> + 51.8,/JB.03.01 Прав	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДВ.2)	3		3	3	108 1	08 11	11	94 :																									3	108	4	6	1 9	94 3	\$
- Б1.В.ДВ.02.02 Элек - + Б1.В.ДВ.03 <b>Эле</b> + Б1.В.ДВ.03.01 Прав	Гепловое оборудование электростанций	3		3	3	108 1	08 11	11	94		1		1		1						1 1							1				-	-	3	108	4	6	1	94 3	3 45
+ Б1.В.ДВ.03.01 Прав	Электрооборудование энергетических систем	3		3	3	108 1	08 11	11	94 :																									3	108	4	6	1	94 3	3 45
+ Б1.В.ДВ.03.01 Прав																																								
Б1 B ЛВ 03 02 Прав	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДВ.3)	2		3	3	108 1	08 11	11	94	:												3						108	4		6	1	94 3	;						
Б1 B ЛВ 03 02 Прав	Правила устройства электроустановок	2		3	3	108 1	08 11	11	94				_									3						108	4		6	1 9	94 3	, —			+	$\vdash$	+	45
- стан	Правила технической эксплуатации электрических	2		3	3	108 1	08 11	11	94													3						108	4		6	1	94 -	,						45
	станций и сетей	<del>-   -</del>	$\vdash$	+-	+-								+-		_		_	$\vdash$	-	_				_			_	+	+ -		-	-+	+	+	1		-	$\vdash$	-	+
Блок 2.Практика				45	45	1620 16	520 15	15	1605	1200	18	324	+	3	321	3	24	$\vdash$	-	3 321	<del>     </del>	18	648	-		6 6	542	+				+	+	9	324		+-	3 3	321	+
Обязательная часть				18			48 6	6	642	480	_	324	_	3			-			3 321			324			3 3	_	+			-	+	+	+-	JE.		+	FF	-	+
+ Б2.О.01(У) Озна	Ознакомительная практика		1	9	9	324 3	124 3	3	321	240	9	324		3	321													1				-	-				$\neg$		$\neg$	45
+ Б2.О.02(П) Техн	Гехнологическая практика		2	9	9	324 3	3 3	3	321	240					1							9	324			3	321													45
Часть, формируемая участ	астниками образовательных отношений			27	27	972 9	72 9	9	963	720	9					3	24			3 321		9	324			3 3	321							9	324			3 3	321	
	Практика по получению первичных навыков научно- исследовательской работы		1	9	9	324 3	124 3	3	321	240	9					3	24			3 321																				45
	исследовательской работы Эксплуатационная практика		2	9	9	324 3	324 3	3	321	240			+		1			<del>                                     </del>				9	324			3	321	1				-	+	+-			-	$\vdash$	+	45
+ Б2.В.03(Пд) Пред	Преддипломная практика		3	9	9	324 3	324 3	3	321	240			1		1													1				$\neg$	$\neg$	9	324			3 .	321	45
Блок 3.Государственная ит	·			6	6	216 2	16 31	31	177						1																			6	216			31 1	177 8	1
	я итоговая аттестация			6	6	216 2	16 31	31	177																									6	216			31 1	177 8	8 45
ФТД.Факультативные дись	Подготовка к процедуре защиты и защита	- 1		4	4	144 1	44 14	14	124		2		+		1	1 1	72	<del>                                     </del>	6	1 62	3	2	72		6	1	62 3	1				-	+	+-			-	$\vdash$	+	+-
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			2	2		72 7	7	62		2		1		1		72		6	1 62	3	-		1			<del>-   -</del>	1	1			+	+	$\top$			$\neg$		-	45
+ ФТД.02 Монт	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1			+ -		72 7	_			-																													