"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
"21" апреля 2022

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7210**
Номер версии учебного плана: **4**

13.04.02
Электроэнергетика и электротехника
Электропривод и автоматизация технологических комплексов

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					Теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23												
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31												
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	П	П	П	П	К	К	К	К	34	6			4			7			1	52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	В	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	3			14	5	1	10			1	52
III																																																																	
IV																																																																	
V																																																																	
VI																																																																	

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0																																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2376**	**954**	**396**	**432**	**126**	**1314**													**66**		**24**	**20**	**22**									
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**936**																		**26**		**11**	**7**	**8**									
3	**М.1.1**	**Философские проблемы науки и техники**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**		**3**											
5	1.1.1	Философские проблемы науки и техники		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
6	**М.1.2**	**Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике**									**396**	**198**		**144**	**54**	**198**													**11**		**5**	**4**	**2**									
8	1.2.1	Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике	3	1-2	2						396	198		144	54	198	5	4	2										11		5	4	2									
9	**Б1.Б.ВВ**	**По выбору студента**	**1-3**								**432**	**0**				**432**													**12**		**3**	**3**	**6**									
10	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1440**																		**40**		**13**	**13**	**14**									
11		**Управление электроприводами**									**360**	**198**	**90**	**72**	**36**	**162**													**10**			**3**	**7**									
13	.1	Инжиниринг электроприводов и технологической автоматики		2							108	36	18	18		72		2											3			3										
14	.2	Микропроцессорные системы управления		3							108	72	36	18	18	36			4										3				3									
15	.3	Управление электромеханическими системами		3							144	90	36	36	18	54			5										4				4									
16		**Управление технологическими комплексами**									**468**	**198**	**108**	**72**	**18**	**270**													**13**		**13**											
18	.1	Избранные главы теории управления		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
19	.2	Системы управления роботизированными технологическими комплексами	1								144	72	36	18	18	72	4												4		4											
20	.3	Специальные вопросы теории электропривода	1								216	90	54	36		126	5												6		6											
21	**М.1.4**	**Специальные вопросы электропривода**									**396**	**180**	**108**	**72**		**216**													**11**			**7**	**4**									
23	1.4.1	Вопросы электромагнитной совместимости		2							108	54	36	18		54		3											3			3										
24	1.4.2	Современные методы и средства управления	3								144	72	36	36		72			4										4				4									

25	1.4.3	Энергосберегающие технологии на основе регулируемых электроприводов	2								144	54	36	18		90		3											4			4										
26	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**2-3**								**216**	**144**	**72**	**54**	**18**	**-36**		**5**	**3**										**6**			**3**	**3**									
27	**Б2**	**Практика**									**1620**	**0**				**1620**													**45**		**7**	**9**	**8**	**21**								
28	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**1620**																		**45**		**7**	**9**	**8**	**21**								
29	**М.2.1**	**Практика (Электропривод и автоматизация технологических комплексов)**									**1620**	**0**				**1620**													**45**		**7**	**9**	**8**	**21**								
31	2.1.1	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		1							108	0				108													3		3											
32	2.1.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-4							648	0				648													18		4	3	8	3								
33	2.1.3	Производственная практика, преддипломная		4							648	0				648													18					18								
34	2.1.4	Производственная практика, проектная		2							216	0				216													6			6										
35	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**													**9**					**9**								
36	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																		**9**					**9**								
37	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация (Электропривод и автоматизация технологических комплексов)**									**324**	**0**				**324**													**9**					**9**								
39	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								288	0				288													8					8								
40	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4								36	0				36													1					1								
41	**Б4**	**Факультативы**									**324**	**81**	**30**	**33**	**18**	**243**													**9**		**3**	**3**	**3**									
42	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**324**																		**9**		**3**	**3**	**3**									
43	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**45**	**12**	**33**		**171**													**6**		**3**	**3**										
45	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	22,5	6	16		85,5	1,3												3		3											
46	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2							108	22,5	6	16		85,5		1,3											3			3										
47	**М.4.2**	**Современные средства проектирования электроприводов и автоматики**									**108**	**36**	**18**		**18**	**72**													**3**				**3**									
49	4.2.1	Проектирование SCADA систем		3							108	36	18		18	72			2										3				3									
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	954	396	432	126	3258	18	17	18	0									**120**	**0**	**31**	**29**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									936	234	18	162	54	702	7	4	2	0									**26**	**0**	**11**	**7**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1440	720	378	270	72	612	11	13	16	0									**40**	**0**	**13**	**13**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов									1							1																								
		Число курсовых работ																																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю																																								
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									15						5	5	3	2																						
		Число экзаменов									12						3	3	4	2																						
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, практика по получению первичн	1,	2	Производственная практика, научно-исследователь	1,2,3,4,	12	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	4,	1
			Производственная практика, преддипломная	4,	12						
			Производственная практика, проектная	2,	4						

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 63.96 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х. Токарева

Директор института _____ С.Ф. Сарапулов

Руководитель образовательной программы _____ А.В. Костылев

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7210**
Номер версии учебного плана: **4**

Шифр направления: **13.04.02**
Направление: Электроэнергетика и электротехника
Образовательная программа: **Электропривод и автоматизация технологических комплексов**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									**648**		**144**	**72**	**54**	**18**	**396**													**18**		**3**	**6**	**9**									
2	Б1.Б	**Обязательная часть**									**432**																			**12**		**3**	**3**	**6**									
3	Б1.Б.ВВ	**По выбору студента**	**1-3**								**432**		**0**				**432**													**12**		**3**	**3**	**6**									
4		**Проектная деятельность**									**432**		**0**				**432**													**12**		**3**	**3**	**6**									
6	.1	Проектный практикум 1	1								108		0				108													3		3											
7	.2	Проектный практикум 2	2								108		0				108													3			3										
8	.3	Проектный практикум 3	3								216		0				216													6				6									
9	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**216**																			**6**			3	3									
10	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	**2-3**								**216**		**144**	**72**	**54**	**18**	**-36**		**5**	**3**										**6**			**3**	**3**									
11		**Автоматизация технологических процессов**									**108**		**90**	**36**	**36**	**18**	**18**													**3**			**3**										
13	.1	Автоматизация технологических процессов	2								108		90	36	36	18	18		5											3			3										
14		**Специальные электроприводы**									**108**		**90**	**36**	**36**	**18**	**18**													**3**			**3**										
16	.1	Специальные электроприводы	2								108		90	36	36	18	18		5											3			3										
17		**Полупроводниковые преобразователи**									**108**		**54**	**36**	**18**		**54**													**3**				**3**									
19	.1	Полупроводниковые преобразователи	3								108		54	36	18		54			3										3				3									
20		**Энергоэффективные режимы регулируемых электроприводов**									**108**		**54**	**36**	**18**		**54**													**3**				**3**									
22	.1	Энергоэффективные режимы регулируемых электроприводов	3								108		54	36	18		54			3										3				3									

Начальник учебного отдела _____ Р.Х. Токарева

Директор института _____ С.Ф. Сарапулов

Руководитель образовательной программы _____ А.В. Костылев