"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор) _____

"12" октября 2021

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: **8228**
Номер версии учебного плана: **1**

13.04.02
Электроэнергетика и электротехника
Интеллектуальные городские энергетические системы

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				
	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	30
	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	29	
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Т	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	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																																																						
IV																																																						
V																																																						
VI																																																						

Курсы	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
I	36	5						10				51
II	18	3			14	6		10				51
III												
IV												
V												
VI												

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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

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)**									**2304**	**702**	**378**	**252**	**72**	**1602**													**64**		**21**	**22**	**21**									
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1368**																		**38**		**15**	**11**	**12**									
3	**М.1.1**	**История энергетики**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**		**3**											
5	1.1.1	История энергетики		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
6	**М.1.2**	**Современные городские электроэнергетические системы**									**216**	**72**	**36**	**36**		**144**													**6**		**6**											
8	1.2.1	Современные городские электроэнергетические системы		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
9	1.2.2	Технологии выработки электрической энергии	1								108	36	18	18		72	2												3		3											
10	**М.1.3**	**Научно-исследовательский семинар**									**108**	**36**	**36**			**72**													**3**			**3**										
12	1.3.1	Научно-исследовательский семинар		2							108	36	36			72		2											3			3										
13	**М.1.4**	**Проектирование систем электроснабжения**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**			**3**										
15	1.4.1	Проектирование систем электроснабжения		2							108	36	18	18		72		2											3			3										
16	**М.1.5**	**Информационные технологии в энергосистемах**									**396**	**162**	**90**		**72**	**234**													**11**		**3**	**2**	**6**									
18	1.5.1	Кибербезопасность в энергетике	3								108	36	18		18	72			2										3				3									
19	1.5.2.	Машинное обучение в энергетике	3								108	54	36		18	54			3										3				3									
20	1.5.3	Моделирование и программирование в электроэнергетике	1								108	36	18		18	72	2												3		3											
21	1.5.4	Оптимизационные задачи электроэнергетики		2							72	36	18		18	36		2											2			2										
22	**Б1.Б.ВВ**	**По выбору студента**	**1-3**								**432**	**0**				**432**													**12**		**3**	**3**	**6**									
23	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных**									**936**																		**26**		**6**	**11**	**9**									
24	**М.1.8**	**Инновационный менеджмент в энергетике**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**				**3**									
26	1.8.1	Инновационный менеджмент в энергетике		3							108	36	18	18		72			2										3				3									
27	**М.1.9**	**Системы автоматического управления**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**													**3**			**3**										
29	1.9.1	Системы автоматического управления	2								108	36	18	18		72		2											3			3										

30	**М.1.10**	**Специальные вопросы разработки и эксплуатации электрооборудования и электротехнических систем**									**504**	**180**	**90**	**90**		**324**												**14**		**6**	**8**									
32	1.10.1	Диагностика электрооборудования		2							72	36	18	18		36		2										2			2										
33	1.10.2	Качество электрической энергии	2								108	36	18	18		72		2										3			3										
34	1.10.3	Релейная защита и противоаварийная автоматика		1							108	36	18	18		72	2											3		3											
35	1.10.4	Силовая электроника	1								108	36	18	18		72	2											3		3											
36	1.10.5	Техника и электрофизика высоких напряжений	2								108	36	18	18		72		2										3			3										
37	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**		**3**							**216**	**108**	**54**	**54**		**108**			**6**									**6**				**6**									
38	**Б2**	**Практика**									**1692**	**0**				**1692**												**47**		**9**	**8**	**9**	**21**								
39	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**1692**																	**47**		**9**	**8**	**9**	**21**								
40	**М.2.1**	**Практика (Интеллектуальные городские энергетические системы)**									**1692**	**0**				**1692**												**47**		**9**	**8**	**9**	**21**								
42	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		2-4							720	0				720												20			8	9	3								
43	2.1.2	Производственная практика, преддипломная		4							648	0				648												18					18								
44	2.1.3.	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		1							324	0				324												9		9											
45	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**					**9**								
46	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																	**9**					**9**								
47	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация (Интеллектуальные городские энергетические системы)**									**324**	**0**				**324**												**9**					**9**								
49	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								324	0				324												9					9								
50	**Б4**	**Факультативы**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**												**3**				**3**									
51	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**108**																	**3**				**3**									
52	**М.4.1**	**Графический дизайн**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**												**3**				**3**									
54	4.1.1	Графический дизайн		3							108	36	18	18		72			2									3				3									
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	702	378	252	72	3618	12	14	13	0								**120**	**0**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									1368	342	198	72	72	1026	8	6	5	0								**38**	**0**	**15**	**11**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									936	360	180	180	0	576	4	8	8	0								**26**	**0**	**6**	**11**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																							
		Число курсовых работ																																							
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю																																							
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									14						4	5	3	2																					
		Число экзаменов									12						4	4	3	1																					
		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,	6	Производственная практика, научно-исследователь	2,3,4,	14	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	12						

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 76.58 процентов от общего объема образовательной программы

Директор института _____ С.Ф. Сарапулов

Руководитель образовательной программы _____ А.И. Хальясмаа

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **8228**
Номер версии учебного плана: **1**

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

13.04.02
Электроэнергетика и электротехника
Интеллектуальные городские энергетические системы

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	Междисц.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**		**108**	**54**	**54**		**540**													**18**		**3**	**3**	**12**									
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	**М.1.6**	**Проектная деятельность**									**432**		**0**				**432**													**12**		**3**	**3**	**6**									
6	1.6.1	Проектный практикум 1	1								108		0				108													3		3											
7	1.6.2	Проектный практикум 2	2								108		0				108													3			3										
8	1.6.3	Проектный практикум 3	3								216		0				216													6				6									
9	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**216**																			**6**				**6**									
10	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**		**3**							**216**		**108**	**54**	**54**		**108**			**6**										**6**				**6**									
11	**М.1.11**	**Правовое регулирование искусственного интеллекта в энергетике**									**216**		**108**	**54**	**54**		**108**													**6**				**6**									
13	1.11.1	Правовое регулирование искусственного интеллекта в энергетике		3							216		108	54	54		108			6										6				6									
14	**М.1.12**	**Интернет вещей и облако искусственного интеллекта**									**216**		**108**	**54**	**54**		**108**													**6**				**6**									
16	1.12.1	Интернет вещей и облако искусственного интеллекта		3							216		108	54	54		108			6										6				6									

Директор института _____ С.Ф. Сарапулов

Руководитель образовательной программы _____ А.И. Хальясмаа

Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления: **13.04.02**
Направление: Электроэнергетика и электротехника
Образовательная программа: **Интеллектуальные городские энергетические системы**
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**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки												Номер модуля/дисциплины
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Контактная			Само-стоят. рабо-та	В т.ч. контактная работа по самост.работе	В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации	
					Все-го часов	Лек-ции	Прак. заня-тия	Лаб. заня-тия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.	Контактная работа по лаб.занятиям				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	**4320**	**717.07**	**702**	**378**	**252**	**72**	**324**	**198**	**72**	**3618**	**89.10**	**20.64**	
	Б1	**Дисциплины (модули)**	**2304**	**703.74**	**702**	**378**	**252**	**72**	**324.00**	**198.00**	**72.00**	**1602**	**89.10**	**20.64**	
1	**Б1.Б**	**Обязательная часть**	**1368**	**403.87**					**198.00**	**72.00**	**72.00**		**51.30**	**10.57**	
2	**М.1.1**	**История энергетики**	**108**	**41.65**	**36**	**18**	**18**	**0**	**18.00**	**18.00**		**72**	**5.40**	**0.25**	**1157454**
3	1.1.1	История энергетики	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
4	**М.1.2**	**Современные городские электроэнергетические системы**	**216**	**85.38**	**72**	**36**	**36**	**0**	**36.00**	**36.00**		**144**	**10.80**	**2.58**	**1157482**
5	1.2.1	Современные городские электроэнергетические системы	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
6	1.2.2	Технологии выработки электрической энергии	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
7	**М.1.3**	**Научно-исследовательский семинар**	**108**	**41.65**	**36**	**36**	**0**	**0**	**36.00**			**72**	**5.40**	**0.25**	**1157453**
8	1.3.1	Научно-исследовательский семинар	108	41.65	36	36	0	0	36.00			72	5.40	0.25	
9	**М.1.4**	**Проектирование систем электроснабжения**	**108**	**41.65**	**36**	**18**	**18**	**0**	**18.00**	**18.00**		**72**	**5.40**	**0.25**	**1157483**
10	1.4.1	Проектирование систем электроснабжения	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
11	**М.1.5**	**Информационные технологии в энергосистемах**	**396**	**193.54**	**162**	**90**	**0**	**72**	**90.00**		**72.00**	**234**	**24.30**	**7.24**	**1157514**
12	1.5.1	Кибербезопасность в энергетике	108	43.73	36	18	0	18	18.00		18.00	72	5.40	2.33	
13	1.5.2.	Машинное обучение в энергетике	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
14	1.5.3	Моделирование и программирование в электроэнергетике	108	43.73	36	18	0	18	18.00		18.00	72	5.40	2.33	
15	1.5.4	Оптимизационные задачи электроэнергетики	72	41.65	36	18	0	18	18.00		18.00	36	5.40	0.25	
16	**Б1.Б.ВВ**	**По выбору студента**	**432**		**0**	**0**	**0**	**0**				**432**			
17	**М.1.6**	**Проектная деятельность**	**432**	**6.99**	**0**	**0**	**0**	**0**				**432**		**6.99**	**1157085**
18	1.6.1	Проектный практикум 1	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
19	1.6.2	Проектный практикум 2	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	

20	1.6.3	Проектный практикум 3	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	
21	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**	**936**	**299.87**					**126.00**	**126.00**			**37.80**	**10.07**	
22	**М.1.8**	**Инновационный менеджмент в энергетике**	**108**	**41.65**	**36**	**18**	**18**	**0**	**18.00**	**18.00**		**72**	**5.40**	**0.25**	**1157458**
23	1.8.1	Инновационный менеджмент в энергетике	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
24	**М.1.9**	**Системы автоматического управления**	**108**	**43.73**	**36**	**18**	**18**	**0**	**18.00**	**18.00**		**72**	**5.40**	**2.33**	**1157489**
25	1.9.1	Системы автоматического управления	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
26	**М.1.10**	**Специальные вопросы разработки и эксплуатации электрооборудования и электротехнических систем**	**504**	**214.49**	**180**	**90**	**90**	**0**	**90.00**	**90.00**		**324**	**27.00**	**7.49**	**1157493**
27	1.10.1	Диагностика электрооборудования	72	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		36	5.40	0.25	
28	1.10.2	Качество электрической энергии	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
29	1.10.3	Релейная защита и противоаварийная автоматика	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
30	1.10.4	Силовая электроника	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
31	1.10.5	Техника и электрофизика высоких напряжений	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	2.33	
32	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**216**		**108**	**54**	**54**	**0**				**108**			
33	**М.1.11**	**Правовое регулирование искусственного интеллекта в энергетике**	**216**	**124.45**	**108**	**54**	**54**	**0**	**54.00**	**54.00**		**108**	**16.20**	**0.25**	**1157461**
34	1.11.1	Правовое регулирование искусственного интеллекта в энергетике	216	124.45	108	54	54	0	54.00	54.00		108	16.20	0.25	
35	**М.1.12**	**Интернет вещей и облако искусственного интеллекта**	**216**	**124.45**	**108**	**54**	**54**	**0**	**54.00**	**54.00**		**108**	**16.20**	**0.25**	**1157462**
36	1.12.1	Интернет вещей и облако искусственного интеллекта	216	124.45	108	54	54	0	54.00	54.00		108	16.20	0.25	
	Б2	**Практика**	**1692**	**13.33**	**0**	**0**	**0**	**0**				**1692**			
37	**Б2.Б**	**Обязательная часть**	**1692**	**13.33**											
38	**М.2.1**	**Практика (Интеллектуальные городские энергетические системы)**	**1692**	**13.33**	**0**	**0**	**0**	**0**				**1692**			**1157501**
39	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	720	13.33	0	0	0	0				720			
40	2.1.2	Производственная практика, преддипломная	648		0	0	0	0				648			
41	2.1.3.	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	324		0	0	0	0				324			
	Б3	**Государственная итоговая аттестация**	**324**		**0**	**0**	**0**	**0**				**324**			
42	**Б3.Б**	**Обязательная часть**	**324**												
43	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация (Интеллектуальные городские энергетические системы)**	**324**		**0**	**0**	**0**	**0**				**324**			**1157502**
44	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	324		0	0	0	0				324			
	Б4	**Факультативы**	**108**	**41.40**	**36**	**18**	**18**	**0**	**18.00**	**18.00**		**72**	**5.40**		
45	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**	**108**	**41.40**					**18.00**	**18.00**			**5.40**		
46	**М.4.1**	**Графический дизайн**	**108**	**41.40**	**36**	**18**	**18**	**0**	**18.00**	**18.00**		**72**	**5.40**		**1157465**
47	4.1.1	Графический дизайн	108	41.40	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40		

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. работа	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		Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	36	5					10				51
II	Т	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	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	3			14	6		10				51
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

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,	6	Производственная практика, научно-исследователь	2,3,4,	14	Подготовка к защите и процедура защиты выпускно	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	12						