

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Врио ректора Д.А. Соловьев



План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 29.08.2019

13.03.01

Теплоэнергетика и теплотехника
Энергообеспечение предприятий

Факультет: инженерии и природообустройства

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 1081 от 01.10.2015

+	Виды профессиональной деятельности
+	расчетно-проектная и проектно-конструкторская
+	научно-исследовательская
+	организационно-управленческая
+	производственно-технологическая
+	монтажно-наладочная
+	сервисно-эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР С.А. Макаров

Начальник УОКО А.Б. Хохлов

Декан Д.А. Соловьев

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																		
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	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I									*									*	Э	К	К													*					*	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К			
II									*									*	Э	К	К													*					*	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К			
III									*									*	Э	К	К													*					*	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К			
IV									*									*	Э	К	К													*					*	Э	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К		

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18 1/6	17 5/6	36	17 3/6	18 5/6	36 2/6	17 1/6	20 5/6	38	18 3/6	16 2/6	34 5/6	145 1/6
Э Экзаменационные сессии	1 3/6	1 1/6	2 4/6	1 1/6	1 1/6	2 2/6	1 3/6	1 1/6	2 4/6	1 1/6	4/6	1 5/6	9 3/6
У Учебная практика		4	4										4
Н Научно-исслед. работа								4/6	4/6				4/6
П Производственная практика					4	4		1 2/6	1 2/6				5 2/6
Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	5	7	28
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого	23	29	52	22	30	52	22	30	52	23	29	52	208
Студентов													
Групп													

Индекс	Наименование	Форма контроля				ЗЕТ			Итого акад. часов															Курс 1														Курс 2													
		Экзам	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4												
																		ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Часы конт		
Б1.В.ДВ.01.05	Мини-футбол		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52				54		54									
Б1.В.ДВ.01.06	Настольный теннис		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52			54		54										
Б1.В.ДВ.01.07	Плавание		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52			54		54										
Б1.В.ДВ.01.08	Стрельба из пневматической винтовки		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52			54		54										
Б1.В.ДВ.01.09	Фитнес		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52			54		54										
Б1.В.ДВ.01.10	Спортивная борьба		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52			54		54										
Б1.В.ДВ.01.11	Гребля индор		12345 67					328	328	328			328						44		44						38		38					52		52			54		54										
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	5				5	5	180	180	74,2	36	16	22	0,2	88	17,8																																			
Б1.В.ДВ.02.01	Энергооборудование потребителей теплоты	5				5	5	36	180	74,2	36	16	22	0,2	88	17,8																																			
Б1.В.ДВ.02.02	Теплотехническое оборудование потребителей теплоты	5				5	5	36	180	74,2	36	16	22	0,2	88	17,8																																			
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	5				6	6	216	216	56,1	18	8	30	0,1	159,9																																				
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические методы водоподготовки в системах энергообеспечения	5				6	6	36	216	56,1	18	8	30	0,1	159,9																																				
Б1.В.ДВ.03.02	Водоподготовка в системах энергообеспечения	5				6	6	36	216	56,1	18	8	30	0,1	159,9																																				
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	8				6	6	216	216	78,1	30	48	0,1	137,9																																					
Б1.В.ДВ.04.01	Монтаж, пуск и наладка энергетического оборудования	8				6	6	36	216	78,1	30	48	0,1	137,9																																					
Б1.В.ДВ.04.02	Монтаж, пуск и наладка оборудования в энергетике	8				6	6	36	216	78,1	30	48	0,1	137,9																																					
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	7				5	5	180	180	56,1	20	36	0,1	123,9																																					
Б1.В.ДВ.05.01	Экология в отрасли энергетики	7				5	5	36	180	56,1	20	36	0,1	123,9																																					
Б1.В.ДВ.05.02	Экология в тепло- и электроэнергетике	7				5	5	36	180	56,1	20	36	0,1	123,9																																					
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	8			3	3	108	108	16,1	16	0,1	91,9																																							
Б1.В.ДВ.06.01	Программные продукты в системах энергообеспечения	8				3	3	36	108	16,1	16	0,1	91,9																																						
Б1.В.ДВ.06.02	Программные комплексы в системах энергообеспечения	8				3	3	36	108	16,1	16	0,1	91,9																																						
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	5			4	4	144	144	54,1	18	36	0,1	89,9																																						
Б1.В.ДВ.07.01	Основы научных исследований в энергетике	5				4	4	36	144	54,1	18	36	0,1	89,9																																					
Б1.В.ДВ.07.02	Техника проведения эксперимента в энергетике	5				4	4	36	144	54,1	18	36	0,1	89,9																																					
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	8			3	3	108	108	48,1	16	16	16	0,1	59,9																																					
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация процессов в тепловых энергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	8				3	3	36	108	48,1	16	16	16	0,1	59,9																																				
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация тепловых процессов	8				3	3	36	108	48,1	16	16	16	0,1	59,9																																				
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	6			2	2	72	72	44,1	22	22	0,1	27,9																																						
Б1.В.ДВ.09.01	Надежность систем и технологического оборудования в энергетике	6				2	2	36	72	44,1	22	22	0,1	27,9																																					
Б1.В.ДВ.09.02	Надежность систем и технологического оборудования в тепловых энергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	6				2	2	36	72	44,1	22	22	0,1	27,9																																					
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	1			3	3	108	108	20,1	20	0,1	87,9		3	108	20	0,1	87,9																																	
Б1.В.ДВ.10.01	Введение в малую энергетику	1				3	3	36	108	20,1	20	0,1	87,9		3	108	20	0,1	87,9																																
Б1.В.ДВ.10.02	История развития малой энергетики	1				3	3	36	108	20,1	20	0,1	87,9		3	108	20	0,1	87,9																																
						99	99	3892	3892	1883,2	676	352	852	3,2	1830,8	178	3	152	20	44	0,1	87,9					38		38				52		52			54		54											
						216	216	8104	8104	4130	1478	632	2012	8	3541	433	27	1016	164	32	332	1,1	433,5	53,4	27	1010	152	48	340	0,9	415,7	53,4	26	988	186	36	306	1,2	399,6	59,2	28	1062	186	116	262	1	443,6	53,4			

Индекс	Наименование	Форма контроля				ЗЕТ		Итого акад. часов											Курс 3								Курс 4							
		Экзам	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Сем. 5				Сем. 6				Сем. 7				Сем. 8				
																		ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Часы конт	ЗЕТ

Блок 2. Практики

Вариативная часть

62.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная практика)		2				6	6	36	216	216	144,1																													
62.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		6				1	1	36	36	36	2,5																													
62.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ремонтная практика)		4				5	5	36	180	180	3																													
62.В.04(П)	Технологическая практика		4				1	1	36	36	36	3																													
62.В.05(П)	Преддипломная практика		6				2	2	36	72	72	3																													
							15	15		540	540	155,6																													
							15	15		540	540	155,6																													

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

63.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						9	9	36	324	324	16,5																											9	324			16	0,5	307,5
							9	9		324	324	16,5																											9	324			16	0,5	307,5
							9	9		324	324	16,5																											9	324			16	0,5	307,5

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

ФТД.В.01	Тенденции развития современной энергетики		8				1	1	36	36	36	20,1																												1	36			20	0,1	15,9
ФТД.В.02	Энергетический баланс и энергетический аудит предприятий		8				1	1	36	36	36	20,1																												1	36			20	0,1	15,9
							2	2		72	72	40,2																												2	72			40	0,2	31,8
							2	2		72	72	40,2																												2	72			40	0,2	31,8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-7
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.07	Экономика	ОК-3
Б1.Б.08	Правоведение (общий курс)	ОК-4
Б1.Б.09	Психология работы в малых группах	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.10	Математика	ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.11	Физика	ОПК-2
Б1.Б.12	Химия	ОПК-2
Б1.Б.13	Экология	ОПК-2
Б1.Б.14	Информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.15	История мировой культуры	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.16	Социология	ОК-2
Б1.Б.17	Основы политической истории	ОК-2
Б1.Б.18	Экономика и управление на предприятиях энергетики	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.19	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	ПК-2
Б1.Б.20	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ПК-1
Б1.Б.21	Метрология, сертификация, технические измерения	ПК-8
Б1.Б.22	Электротехника и электроника	ОПК-2
Б1.Б.23	Механика	ОПК-2
Б1.Б.24	Техническая термодинамика	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.25	Тепломассообмен	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.26	Гидрогазодинамика	ОПК-2; ПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-8; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК-2
Б1.В.02	Тепломассообменное оборудование предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Нагнетатели и тепловые двигатели	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Электрическая часть станций и подстанций	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Электроснабжение предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Технологические энергоносители и системы	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Топливоснабжение и топливное хозяйство	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Котельные установки и парогенераторы	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Источники и системы теплоснабжения предприятий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Эксплуатация котельных установок, парогенераторов и энергетического оборудования	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.11	Энергосбережение в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.03	Баскетбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.04	Волейбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.05	Мини-футбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.06	Настольный теннис	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.07	Плавание	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.08	Стрельба из пневматической винтовки	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.09	Фитнес	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.10	Спортивная борьба	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.11	Гребля индор	ОК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Энергооборудование потребителей теплоты	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Теплотехническое оборудование потребителей теплоты	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Физико-химические методы водоподготовки в системах энергообеспечения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Водоподготовка в системах энергообеспечения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Монтаж, пуск и наладка энергетического оборудования	ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Монтаж, пуск и наладка оборудования в энергетике	ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Экология в отрасли энергетики	ПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Экология в тепло- и электроэнергетике	ПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Программные продукты в системах энергообеспечения	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Программные комплексы в системах энергообеспечения	ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Основы научных исследований в энергетике	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Техника проведения эксперимента в энергетике	ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация процессов в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация тепловых процессов	ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.09.01	Надежность систем и технологического оборудования в энергетике	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.09.02	Надежность систем и технологического оборудования в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Введение в малую энергетику	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	История развития малой энергетики	ОПК-2; ПК-1
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная практика)	ПК-1; ПК-4
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-4
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (ремонтная практика)	ПК-7; ПК-11; ПК-12
Б2.В.04(П)	Технологическая практика	ПК-12; ПК-13
Б2.В.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-9
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-9
ФТД.В.01	Тенденции развития современной энергетики	ПК-1
ФТД.В.02	Энергетический баланс и энергетический аудит предприятий	ПК-9

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				236	248	242	60	27	33	60	26	34	60	26	34	62	28	34
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	27	33	60	26	34	60	26	34	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	37.3%	216	219	216	54	27	27	54	26	28	57	26	31	51	28	23
Б1.Б	Базовая часть				95	120	117	51	24	27	54	26	28	7	3	4	5	3	2
Б1.В	Вариативная часть				99	121	99	3	3					50	23	27	46	25	21
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	15	6		6	6		6	3		3			
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	6		6	6		6	3		3			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2	2										2		2
ФТД.В	Вариативная часть				2	2	2										2		2
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*					39%												
		в интерактивной форме					0%												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	53	53.7	-	53.1	53.6	-	53.5	53.2	-	54	53
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.6	-	35.6	45.8	-	50.8	45.8	-	47.5	45.8	-	45.8	53.4
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					26.2	-	26.8	28.2	-	27.3	27.2	-	24.7	27.3	-	26.3	21.5
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.3	-	2.5	2.2	-	3	2.9	-	3.1	2.2	-	2.4	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6	3	3	7	4	3	7	4	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)					8	5	3	8	4	4	6	2	4	8	4	4	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											2	1	1	3	1	2	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)														2	2		