

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Первый  
проректор



УТВЕРЖДАЮ

А. Н. Шушин

2021 г.

04.04.01

Программа магистратуры: Химическая инженерия / Chemical Engineering (совместно с СИБУР)

Химия

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки

2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 655 от 13.07.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
23	ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
-	организационно-управленческий

### СОГЛАСОВАНО

Зам. директора департамента организации образовательной деятельности

[Signature] / Д. В. Колодин/

И.о. зам.директора по УВР Школы естественных наук

[Signature] / С. Г. Красицкая/

Руководитель образовательной программы

[Signature] / С. Г. Красицкая/







Индекс	Наименование	с 1											Курс 2															
		Семестр 2											Семестр 3							Семестр 4								
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		28	1008	40	22	124	20	154	54		528	162	15	540	62	46	88	18	24		258	108						
<b>Обязательная часть</b>		9	324			34	20	68	34		186	36	2	72	16	14			8		48							
Б1.О.01	Научно-исследовательское проектирование	3	108			34	20				74																	
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	3	108					34	34		38	36																
Б1.О.03	<b>Методы и средства исследования</b>																											
Б1.О.03.01	Методология научных исследований в химии																											
Б1.О.03.02	Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных																											
Б1.О.03.03	Методы исследования веществ и материалов																											
Б1.О.04	Цифровые технологии в химии и химических производствах	3	108					34			74																	
Б1.О.05	Руководство научным коллективом в сфере профессиональной деятельности												2	72	16	14			8		48							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных организаций</b>		19	684	40	22	90		86	20		342	126	13	468	46	32	88	18	16		210	108						
Б1.В.01	<b>Современное состояние химии</b>												3	108	18	16			16		38	36						
Б1.В.01.01	Супрамолекулярная химия												3	108	18	16			16		38	36						
Б1.В.01.02	Зеленая химия																											
Б1.В.01.03	Нанохимия и нанотехнология																											
Б1.В.02	Химия нефти и газа																											
Б1.В.03	Общая технология органических веществ и основы промышленной экологии	3	108	14	10			34			60																	
Б1.В.04	Химия и физика полимеров	4	144	14				34	20		60	36																
Б1.В.05	Кинетика и термодинамика процессов нефтепереработки	3	108					18			90																	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.01.01	Химия карбонильных соединений	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.01.02	Метрология в аналитической химии	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.01.03	Оборудование для производства органических веществ и полимерных материалов	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.01.04	Избранные главы радиозащиты	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.02.01	Целенаправленный синтез органических соединений	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.02.02	Углеродсодержащие биополимеры	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.02.03	Система технологии ядерной отрасли	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.02.04	Полимерные композиционные материалы	3	108	4	4	30					29	45																
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>												5	180	14	8	34				96	36						
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии наноструктурированных кремнийсодержащих материалов												5	180	14	8	34				96	36						
Б1.В.ДВ.03.02	Химия гетероциклических соединений												5	180	14	8	34				96	36						
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая аналитическая химия												5	180	14	8	34				96	36						
Б1.В.ДВ.03.04	Химия дендримеров												5	180	14	8	34				96	36						
Б1.В.ДВ.03.05	Физико-химия перспективных веществ и материалов												5	180	14	8	34				96	36						

Индекс	Наименование	с 1											Курс 2															
		Семестр 2											Семестр 3							Семестр 4								
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>											5	180	14	8	54	18			76	36							
Б1.В.ДВ.04.01	Наилучшие доступные технологии в химической и нефтеперерабатывающей промышленности										5	180	14	8	54	18			76	36								
Б1.В.ДВ.04.02	Медицинская химия с элементами комбинаторики										5	180	14	8	54	18			76	36								
Б1.В.ДВ.04.03	Биологические методы анализа										5	180	14	8	54	18			76	36								
Б1.В.ДВ.04.04	Химия β-дикетонатов металлов										5	180	14	8	54	18			76	36								
Б1.В.ДВ.04.05	Коллоидно-химические основы нанотехнологии										5	180	14	8	54	18			76	36								
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>	3	108	4	4	30				74																		
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических реакций и прикладная кинетика	3	108	4	4	30				74																		
Б1.В.ДВ.05.02	Твердофазный синтез элементоорганических соединений	3	108	4	4	30				74																		
Б1.В.ДВ.05.03	Электрохимический синтез функциональных материалов	3	108	4	4	30				74																		
Б1.В.ДВ.05.04	Переработка облученного ядерного топлива	3	108	4	4	30				74																		
<b>Блок 2.Практика</b>		3	108	2						106	12	432			68				364	27	972					72	900	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>		3	108	2						106	12	432			68				364	27	972					72	900	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика																											
Б2.В.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика										12	432			68				364									
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности																			3	108				18	90		
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта химико-технологической деятельности																			3	108				18	90		
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3	108	2						106										9	324				18	306		
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																			12	432				18	414		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																				6	216				18	162		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																			6	216				18	162		
<b>ФТД.Факультативы</b>		2	72	4		14				36																		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>		2	72	4		14				36																		
ФТД.В.01	Introduction to Chemical Engineering in New Era																											
ФТД.В.02	Электронные технологии поиска научно-технической химической информации	1	36	4		14				18																		
ФТД.В.03	Английский для химико-технологических целей	1	36					18		18																		

-	-	
Индекс	Наименование	Конт роль
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Б1.О.01	Научно-исследовательское проектирование	
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.03	<b>Методы и средства исследования</b>	
Б1.О.03.01	Методология научных исследований в химии	
Б1.О.03.02	Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных	
Б1.О.03.03	Методы исследования веществ и материалов	
Б1.О.04	Цифровые технологии в химии и химических производствах	
Б1.О.05	Руководство научным коллективом в сфере профессиональной деятельности	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных организаций</b>		
Б1.В.01	<b>Современное состояние химии</b>	
Б1.В.01.01	Супрамолекулярная химия	
Б1.В.01.02	Зеленая химия	
Б1.В.01.03	Нанохимия и нанотехнология	
Б1.В.02	Химия нефти и газа	
Б1.В.03	Общая технология органических веществ и основы промышленной экологии	
Б1.В.04	Химия и физика полимеров	
Б1.В.05	Кинетика и термодинамика процессов нефтепереработки	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Химия карбонильных соединений	
Б1.В.ДВ.01.02	Метрология в аналитической химии	
Б1.В.ДВ.01.03	Оборудование для производства органических веществ и полимерных материалов	
Б1.В.ДВ.01.04	Избранные главы радиэкологии	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	Целенаправленный синтез органических соединений	
Б1.В.ДВ.02.02	Углеродсодержащие биополимеры	
Б1.В.ДВ.02.03	Система технологии ядерной отрасли	
Б1.В.ДВ.02.04	Полимерные композиционные материалы	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии наноструктурированных кремнийсодержащих материалов	
Б1.В.ДВ.03.02	Химия гетероциклических соединений	
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая аналитическая химия	
Б1.В.ДВ.03.04	Химия дендримеров	
Б1.В.ДВ.03.05	Физико-химия перспективных веществ и материалов	

Индекс	Наименование	Конт роль
-	-	
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	
Б1.В.ДВ.04.01	Наилучшие доступные технологии в химической и нефтеперерабатывающей промышленности	
Б1.В.ДВ.04.02	Медицинская химия с элементами комбинаторики	
Б1.В.ДВ.04.03	Биологические методы анализа	
Б1.В.ДВ.04.04	Химия β-дикетонатов металлов	
Б1.В.ДВ.04.05	Коллоидно-химические основы нанотехнологии	
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических реакций и прикладная кинетика	
Б1.В.ДВ.05.02	Твердофазный синтез элементоорганических соединений	
Б1.В.ДВ.05.03	Электрохимический синтез функциональных материалов	
Б1.В.ДВ.05.04	Переработка облученного ядерного топлива	
<b>Блок 2.Практика</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных организаций</b>		
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта химико-технологической деятельности	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>		36
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	36
<b>ФТД.Факультативы</b>		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных организаций</b>		
ФТД.В.01	Introduction to Chemical Engineering in New Era	
ФТД.В.02	Электронные технологии поиска научно-технической химической информации	
ФТД.В.03	Английский для химико-технологических целей	

		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>				
<b>Обязательная часть</b>				
Б1.О.01	Научно-исследовательское проектирование	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-4
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	142	Академический департамент английского языка	УК-4; УК-5
Б1.О.03	<b>Методы и средства исследования</b>			<b>УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-7</b>
Б1.О.03.01	Методология научных исследований в химии	107	Физической и аналитической химии	УК-1; ОПК-2
Б1.О.03.02	Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных	107	Физической и аналитической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.03.03	Методы исследования веществ и материалов	106	Общей, неорганической и элементос	ОПК-1; ПК-7
Б1.О.04	Цифровые технологии в химии и химических производствах	105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.05	Руководство научным коллективом в сфере профессиональной деятельности	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	УК-3; ПК-4; ПК-6
<b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>				
Б1.В.01	<b>Современное состояние химии</b>			<b>УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7</b>
Б1.В.01.01	Супрамолекулярная химия	109	Органической химии	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.01.02	Зеленая химия	106	Общей, неорганической и элементос	УК-1; ОПК-1; ПК-7
Б1.В.01.03	Нанохимия и нанотехнология	106	Общей, неорганической и элементос	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Химия нефти и газа	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.03	Общая технология органических веществ и основы промышленной экологии	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.В.04	Химия и физика полимеров	109	Органической химии	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Кинетика и термодинамика процессов нефтепереработки	107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Химия карбонильных соединений	109	Органической химии	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Метрология в аналитической химии	107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Оборудование для производства органических веществ и полимерных материалов	108	Химических и ресурсосберегающих т	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Избранные главы радиоэкологии	141	Академический департамент ядерны	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>ОПК-1; ПК-2</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Целенаправленный синтез органических соединений	109	Органической химии	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Углеродсодержащие биополимеры	114	Биоорганической химии и биотехнол	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.03	Система технологии ядерной отрасли	141	Академический департамент ядерны	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.04	Полимерные композиционные материалы	108	Химических и ресурсосберегающих т	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>ПК-1</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии наноструктурированных кремнийсодержащих материалов	106	Общей, неорганической и элементос	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Химия гетероциклических соединений	109	Органической химии	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Экологическая аналитическая химия	107	Физической и аналитической химии	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.04	Химия дендримеров	106	Общей, неорганической и элементос	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.05	Физико-химия перспективных веществ и материалов	107	Физической и аналитической химии	ПК-1

-	-	Закрепленная кафедра		-
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>ПК-3</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Наилучшие доступные технологии в химической и нефтеперерабатывающей промышленности	141	Академический департамент ядерных технологий	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Медицинская химия с элементами комбинаторики	109	Органической химии	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.03	Биологические методы анализа	107	Физической и аналитической химии	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.04	Химия β-дикетонатов металлов	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.05	Коллоидно-химические основы нанотехнологии	107	Физической и аналитической химии	ПК-3
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>			<b>ОПК-2; ОПК-3; ПК-7</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование химических реакций и прикладная кинетика	108	Химических и ресурсосберегающих технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Твердофазный синтез элементоорганических соединений	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.03	Электрохимический синтез функциональных материалов	107	Физической и аналитической химии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.04	Переработка облученного ядерного топлива	141	Академический департамент ядерных технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
<b>Блок 2. Практика</b>				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных организаций</b>				
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	УК-6; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская практика	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта химико-технологической деятельности	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
<b>ФТД. Факультативы</b>				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных организаций</b>				
ФТД.В.01	Introduction to Chemical Engineering in New Era	106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ПК-1; ПК-3
ФТД.В.02	Электронные технологии поиска научно-технической химической информации	109	Органической химии	УК-6; ПК-2
ФТД.В.03	Английский для химико-технологических целей	142	Академический департамент английского языка	ОПК-2; ПК-1; ПК-7

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				95		123	63	30	33	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	29	31	60	27	33	
Б1	Дисциплины (модули)	36%	64%	43.1%	51		69	54	26	28	15	15		
Б1.О	Обязательная часть						25	23	14	9	2	2		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						44	31	12	19	13	13		
Б2	Практика	0%	100%	0%	36		45	6	3	3	39	12	27	
Б2.О	Обязательная часть													
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	6	3	3	39	12	27	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2		3	3	1	2				
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3	3	1	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	54	54	-	50.9		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54		
		в период гос. экзаменов						-			-			
	контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.8	-	17.4	18.8	-	14.3		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					752	-	260	318	-	174		
		Блок Б2					158	-	16	2	-	68	72	
		Блок Б3					18	-			-		18	
		Блок ФТД					52	-	16	36	-			
		Итого по всем блокам					980	-	292	356	-	242	90	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					22.88%							
		в интерактивной форме					39.8%							
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					20.8%								
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					30.3%								