

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО "Комсомольский-на-Амуре государственный университет" □

Протокол № 3 от 23.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.04

Программа магистратуры:	<u>Промышленная электроника</u>
Кафедра:	<u>ПЭ - Промышленная электроника</u>
Факультет:	<u>ФЭУ - Факультет энергетики и управления</u>

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 959 от 22.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан факультета

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программы

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  Э.А. Дмитриев



/ Е.Е. Поздеева /

/ А.С. Гудим/

_____/ Н.Н. Любушкина/

/В.С. Климаш/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)																				
Обязательная часть																				
+	Б1.О.01	Теория и практика научных исследований		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3			
+	Б1.О.02	Научный семинар		23					4	4	144	144	32	32	112			2	2	
+	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3			
+	Б1.О.04	Разработка и моделирование SoC систем			1		1		3	3	108	108	32	32	76		3			
+	Б1.О.05	Аппаратно-программные комплексы в научных исследованиях	1					1	4	4	144	144	32	32	76	36	4			
+	Б1.О.06	Проектирование устройств на микроконтроллерах			1	1			4	4	144	144	48	48	96		4			
+	Б1.О.07	Отладочные средства микропроцессорных систем	2					2	4	4	144	144	48	48	60	36		4		
+	Б1.О.08	Управление проектами			3			3	3	3	108	108	48	48	60				3	
+	Б1.О.09	Проектирование устройств на программируемых логических интегральных схемах	3				3		5	5	180	180	64	64	80	36			5	
+	Б1.О.10	Компьютерное управление экспериментом и оборудованием	3					3	5	5	180	180	64	64	80	36			5	
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3			
+	Б1.О.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3			
-	Б1.О.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности		1			1		3	3	108	108	32	32	76		3			
									41	41	1476	1476	464	464	868	144	20	6	15	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
+	Б1.В.01	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		2			2		3	3	108	108	32	32	76			3		
+	Б1.В.02	САПР в электронике			23			23	8	8	288	288	96	96	192			3	5	
+	Б1.В.03	Системы управления преобразователями электрической энергии			2	2			5	5	180	180	64	64	116			5		
+	Б1.В.04	Датчики и устройства сбора информации	2					2	4	4	144	144	48	48	60	36		4		
+	Б1.В.05	Энергосберегающие электронные устройства			3			3	4	4	144	144	48	48	96				4	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	1					1	4	4	144	144	48	48	60	36	4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Энергетическая электроника	1					1	4	4	144	144	48	48	60	36	4			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника	1					1	4	4	144	144	48	48	60	36	4			
									28	28	1008	1008	336	336	600	72	4	15	9	
									69	69	2484	2484	800	800	1468	216	24	21	24	
Блок 2.Практика																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			2				3	3	108	108			108			3		
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		123					18	18	648	648			648		6	6	6	
+	Б2.В.03(П)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			4				15	15	540	540			540				15	
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			4				6	6	216	216			216				6	
									42	42	1512	1512			1512		6	9	6	21
									42	42	1512	1512			1512		6	9	6	21
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4						3	3	108	108			72	36			3	
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	216			216				6	
									9	9	324	324			288	36			9	
									9	9	324	324			288	36			9	
ФТД.Факультативы																				
+	ФТД.01	Факультатив			2															
+	ФТД.02	Факультатив			3															

СПИСОК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа	-
УК-1.2	Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	-
УК-1.3	Владет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций	-
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	
Б1.О.02	Научный семинар	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	-
УК-2.2	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы	-
УК-2.3	Владет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области	-
Б1.О.08	Управление проектами	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами	-
УК-3.2	Умеет определять стиль управления, руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами	-
УК-3.3	Владет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде	-
Б1.О.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.О.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б1.О.08	Управление проектами	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке	-
УК-4.2	Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии	-
УК-4.3	Владет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологиями построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.02	Научный семинар	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.05	Аппаратно-программные комплексы в научных исследованиях	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов	-
УК-5.2	Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей оппонентов	-
УК-5.3	Владет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.О.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки	-
УК-6.2	Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	-
УК-6.3	Владет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры	-
Б1.О.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	
Б1.О.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК
ОПК-1.1	Знает тенденции и перспективы развития электроники и нанoeлектроники, а также смежных областей науки и техники	-
ОПК-1.2	Умеет использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности	-
ОПК-1.3	Владет передовым отечественным и зарубежным опытом в профессиональной сфере деятельности	-
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	
Б1.О.02	Научный семинар	

Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-2.1	Знает методы синтеза и исследования моделей	-
ОПК-2.2	Умеет адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования	-
ОПК-2.3	Владеет навыками методологического анализа научного исследования и его результатов	-
Б1.О.04	Разработка и моделирование SoC систем	
Б1.О.09	Проектирование устройств на программируемых логических интегральных схемах	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК
ОПК-3.1	Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности	-
ОПК-3.2	Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	-
ОПК-3.3	Владеет методами математического моделирования приборов и технологических процессов с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.04	Разработка и моделирование SoC систем	
Б1.О.05	Аппаратно-программные комплексы в научных исследованиях	
Б1.О.07	Отладочные средства микропроцессорных систем	
Б1.О.10	Компьютерное управление экспериментом и оборудованием	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	ОПК
ОПК-4.1	Знает методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации электронной компонентной базы с использованием систем автоматизированного проектирования и компьютерных средств	-
ОПК-4.2	Умеет осуществлять выбор наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач научной и образовательной деятельности	-
ОПК-4.3	Владеет современными программными средствами (CAD) моделирования, оптимального проектирования и конструирования приборов, схем и устройств электроники и наноэлектроники различного функционального назначения	-
Б1.О.06	Проектирование устройств на микроконтроллерах	
Б2.В.03(П)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников	-
ПК-1.1	Знает современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса изделий микро- и наноэлектроники	-
ПК-1.2	Умеет анализировать литературные и патентные источники при разработке изделий микро- и наноэлектроники	-
ПК-1.3	Владеет навыками конструирования изделий микро- и наноэлектроники	-
Б1.В.05	Энергосберегающие электронные устройства	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Готов определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ	-
ПК-2.1	Знает схемы и устройства изделий микро- и наноэлектроники различного функционального назначения	-
ПК-2.2	Умеет подготавливать технические задания на выполнение проектных работ	-
ПК-2.3	Владеет навыками разработки архитектуры изделий микро- и наноэлектроники	-
Б1.В.04	Датчики и устройства сбора информации	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетическая электроника	
Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований	-
ПК-3.1	Знает принципы подготовки технических заданий на современные электронные устройства	-
ПК-3.2	Умеет разрабатывать приборы и системы электронной техники	-
ПК-3.3	Владеет навыками разработки рабочей топологии и плана технологии монтажа и сборки электронной компонентной базы изделий микро- и наноэлектроники	-
Б1.В.02	САПР в электронике	
Б1.В.03	Системы управления преобразователями электрической энергии	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями	-
ПК-4.1	Знает нормативные требования к разработке проектно-конструкторской документации	-
ПК-4.2	Умеет использовать стандарты и нормативные требования при разработке документации	-
ПК-4.3	Владеет навыками выпуска документации для организации серийного выпуска изделий	-
Б1.О.06	Проектирование устройств на микроконтроллерах	
Б1.О.09	Проектирование устройств на программируемых логических интегральных схемах	
Б1.В.01	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Системы управления преобразователями электрической энергии	
Б2.В.03(П)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02	Научный семинар	УК-1; УК-4; ОПК-1
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Разработка и моделирование SoC систем	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.05	Аппаратно-программные комплексы в научных исследованиях	УК-4; ОПК-3
Б1.О.06	Проектирование устройств на микроконтроллерах	ОПК-4; ПК-4
Б1.О.07	Отладочные средства микропроцессорных систем	ОПК-3
Б1.О.08	Управление проектами	УК-2; УК-3
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.09	Проектирование устройств на программируемых логических интегральных схемах	ОПК-2; ПК-4
Б1.О.10	Компьютерное управление экспериментом и оборудованием	ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ПК-4
Б1.В.02	САПР в электронике	ПК-3
Б1.В.03	Системы управления преобразователями электрической энергии	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Датчики и устройства сбора информации	ПК-2
Б1.В.05	Энергосберегающие электронные устройства	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетическая электроника	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Силовая электроника	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-3
Б2.В.03(П)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Факультатив	
ФТД.02	Факультатив	

		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)				96		120	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	14.2%	51		69	45	24	21	24	24	
Б1.О	Обязательная часть						41	26	20	6	15	15	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						28	19	4	15	9	9	
Б2	Практика	0%	100%	0%	39		42	15	6	9	27	6	21
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	15	6	9	27	6	21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.9	-	56.6	55.2	-	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.9	-	43.2	39.3	-	43.2	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.4	-	14.4	15.7	-	16	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					800	-	256	256	-	288	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД						-			-		
		Итого по всем блокам					800	-	256	256	-	288	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	5	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						4	3	1			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						6	3	3	4	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						34.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.2%						