Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.06.2024 20:58:17
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 11 от 13.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по УР _____ *Сенченко П.В.*
"___" _____ 20___ г.

по программе магистратуры

11.04.04

Электроника и наноэлектроника

Программа магистратуры: Электронные приборы и устройства сбора, обработки и отображения информации
Кафедра: Промышленной электроники
Факультет: Дистанционного обучения

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 2 г. 5 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 959 от 22.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.040	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК СТАНДАРТНЫХ ЯЧЕЕК И СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	научно-педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Сотириади И.Г./*

И.о. декана _____ */ Черкашина И.П./*

Зав. кафедрой _____ */ Михальченко С.Г./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Михальченко С.Г./*

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
																	-	-	-		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								69	69	2484	2484	380	380	1996	108		40	29			
Обязательная часть								22	22	792	792	96	96	666	30		21	1			
+	Б1.О.01	**Общенаучный модуль (soft skills - SS)**			**1**		**1**	8	**8**	**288**	**288**	**18**	**18**	**266**	**4**		8				
+	Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык			1		1	8	8	288	288	18	18	266	4		8			20	Иностранного языка
+	Б1.О.02	**Модуль направления подготовки (hard skills - HS)**	**11**	**12**			**1112**	14	**14**	**504**	**504**	**78**	**78**	**400**	**26**		13	1			
+	Б1.О.02.01	Математическое моделирование и программирование	1				1	4	4	144	144	22	22	113	9		4			11	Промышленной электроники
+	Б1.О.02.02	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	1				1	4	4	144	144	16	16	119	9		4			13	Физической электроники
+	Б1.О.02.03	Основы научных исследований		1			1	3	3	108	108	18	18	86	4		3			12	Электронных приборов
+	Б1.О.02.04	Компьютерные технологии в научных исследованиях		2			2	3	3	108	108	22	22	82	4		2	1		11	Промышленной электроники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								47	47	1692	1692	284	284	1330	78		19	28			
+	Б1.В.01	**Модуль профессиональной подготовки (major)**	**122222**	**11222**	**2**	**2**	**11112 22222 2**	47	**47**	**1692**	**1692**	**284**	**284**	**1330**	**78**		19	28			
+	Б1.В.01.01	Проектирование микропроцессорных систем	2			2		5	5	180	180	40	40	131	9		2	3		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.02	Цифровая обработка сигналов	1				1	4	4	144	144	22	22	113	9		4			11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.03	Измерительная техника и датчики		1			1	3	3	108	108	24	24	80	4		3			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
+	Б1.В.01.04	Технологии программирования	2				2	6	6	216	216	24	24	183	9			6		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.05	Электромагнитная совместимость электронных устройств	2				2	4	4	144	144	22	22	113	9			4		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.06	Программирование ПЛИС	2				2	5	5	180	180	22	22	149	9		1	4		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.07	Разработка сетевых приложений		2			2	3	3	108	108	30	30	74	4			3		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.08	Электронные средства сбора, обработки и отображения информации		2			2	3	3	108	108	22	22	82	4		2	1		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.09	Программирование на Python	2				1	4	4	144	144	26	26	109	9		2	2		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.10	Робототехника			2		2	4	4	144	144	22	22	118	4			4		11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины по выбору 1 (ДВ.01)**		**1**			**1**	3	**3**	**108**	**108**	**14**	**14**	**90**	**4**		3				
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Патентование научно-технических разработок		1			1	3	3	108	108	14	14	90	4		3			11	Промышленной электроники
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности		1			1	3	3	108	108	14	14	90	4		3			11	Промышленной электроники
+	Б1.В.01.ДВ.02	**Дисциплины по выбору 2 (ДВ.02)**		**2**			**2**	3	**3**	**108**	**108**	**16**	**16**	**88**	**4**		2	1			
+	Б1.В.01.ДВ.02.01	Педагогика высшей школы		2			2	3	3	108	108	16	16	88	4		2	1		19	Философии и социологии
-	Б1.В.01.ДВ.02.02	Педагогика и психология		2			2	3	3	108	108	16	16	88	4		2	1		19	Философии и социологии
Блок 2.Практика								42	42	1512	1512	22	22	1490		1512	10	8	24		
Обязательная часть								18	18	648	648	22	22	626		648	10	8			
+	Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы			1			3	3	108	108	6	6	102		108	3			11	Промышленной электроники
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			12			15	15	540	540	16	16	524		540	7	8		11	Промышленной электроники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								24	24	864	864			864		864			24		
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			3			24	24	864	864			864		864			24	11	Промышленной электроники
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324					9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3					9	9	324	324			324					9	11	Промышленной электроники
ФТД.Факультативные дисциплины								8	8	288	288	32	32	243	13	8		8			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								8	8	288	288	32	32	243	13	8		8			
+	ФТД.В.01	**Модуль общеуниверситетских факультативов**	**2**	**2**			**2**	8	**8**	**288**	**288**	**32**	**32**	**243**	**13**	**8**		8			
+	ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	2	2			2	8	8	288	288	32	32	243	13	8		8		45	Управление дополнительного образования

| - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | - | Итого ауд.часов | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | - |
|---|---|---

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	
Б1.О.02.02	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	
Б1.О.02.03	Основы научных исследований	
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Патентование научно-технических разработок	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.06	Программирование ПЛИС	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.06	Программирование ПЛИС	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	
Б1.О.02.03	Основы научных исследований	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	
Б1.О.02.01	Математическое моделирование и программирование	
Б1.О.02.02	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	
Б1.О.02.03	Основы научных исследований	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	
Б1.О.02.01	Математическое моделирование и программирование	
Б1.О.02.04	Компьютерные технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	ОПК
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	
Б1.О.02.01	Математическое моделирование и программирование	
Б1.О.02.04	Компьютерные технологии в научных исследованиях	
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен самостоятельно разрабатывать модели исследуемых процессов, электронных схем, приборов и устройств электронной техники	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.01	Проектирование микропроцессорных систем	
Б1.В.01.02	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.01.08	Электронные средства сбора, обработки и отображения информации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретен	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.02	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.01.08	Электронные средства сбора, обработки и отображения информации	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Патентование научно-технических разработок	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Готов формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и наноэлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	

Б1.В.01.04	Технологии программирования	
Б1.В.01.05	Электромагнитная совместимость электронных устройств	
Б1.В.01.07	Разработка сетевых приложений	
Б1.В.01.09	Программирование на Python	
Б1.В.01.10	Робототехника	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.01	Проектирование микропроцессорных систем	
Б1.В.01.04	Технологии программирования	
Б1.В.01.07	Разработка сетевых приложений	
Б1.В.01.09	Программирование на Python	
Б1.В.01.10	Робототехника	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Готов осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно-измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.03	Измерительная техника и датчики	
Б1.В.01.05	Электромагнитная совместимость электронных устройств	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-педагогический		
ПК-6	Способен проводить лабораторные и практические занятия со студентами, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Педагогика высшей школы	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Педагогика и психология	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	
ПК-7	Способен овладевать навыками разработки учебно-методических материалов для студентов по отдельным видам учебных занятий	ПК
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Педагогика высшей школы	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Педагогика и психология	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов
ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы

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; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Общенаучный модуль (soft skills - SS)	УК-4; УК-5
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Модуль направления подготовки (hard skills - HS)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02.01	Математическое моделирование и программирование	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02.02	Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Основы научных исследований	УК-1; УК-6; ОПК-2
Б1.О.02.04	Компьютерные технологии в научных исследованиях	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Модуль профессиональной подготовки (major)	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01.01	Проектирование микропроцессорных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.01.02	Цифровая обработка сигналов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.03	Измерительная техника и датчики	ПК-5
Б1.В.01.04	Технологии программирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.05	Электромагнитная совместимость электронных устройств	ПК-3; ПК-5
Б1.В.01.06	Программирование ПЛИС	УК-2; УК-3
Б1.В.01.07	Разработка сетевых приложений	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.08	Электронные средства сбора, обработки и отображения информации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.09	Программирование на Python	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.10	Робототехника	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 (ДВ.01)	УК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.01	Патентование научно-технических разработок	УК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 (ДВ.02)	ПК-6; ПК-7
Б1.В.01.ДВ.02.01	Педагогика высшей школы	ПК-6; ПК-7
Б1.В.01.ДВ.02.02	Педагогика и психология	ПК-6; ПК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-6; ПК-7

ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-6; ПК-7
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	ПК-6; ПК-7
ФТД.В.01.01	Преподаватель высшей школы	ПК-6; ПК-7

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.				
					Не менее	Факт			
	Итого (с факультативами)				98	128	50	45	33
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	50	37	33
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	12.7%	51	69	40	29	
Б1.О	Обязательная часть					22	21	1	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					47	19	28	
Б2	Практика	43%	57%	0%	39	42	10	8	24
Б2.О	Обязательная часть					18	10	8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24			24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9			9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	8		8	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					8		8	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				40	41.3	38.6	
		в период гос. экзаменов							
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				190	214	182	
		необязательная				32		32	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				380	206	174	
		Блок Б2				22	14	8	
		Блок Б3							
		Блок ФТД				32		32	
		Итого по всем блокам				434	220	214	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	5	1
		ЗАЧЕТ (За)					3	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					8	8	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				32.11%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					33.3%			

Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)	15.3%	