

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет"

План утверждён Научно-методическим советом КемГУ

Протокол № 8 от 14.03.2018

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Просеков А.Ю.

18 г.

16.04.03

Направление подготовки 16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

Направленность "Холодильная техника и технологии"

Кафедра: Теплофлотехники

Факультет: Механический

Квалификация: магистр

Программа подготовки: прикладная магистратура

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 2г

Виды профессиональной деятельности

производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 198 от 12.03.2015

## СОГЛАСОВАНО

Проректо по УР

Котов Р.М./

Декан

Майтаков А.Л./

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																			
<b>Базовая часть</b>																																			
+	Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	1			3	3	108	108	32	32	40	36	3																		51	История, философия и культурология		
+	Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей		1		4	4	144	144	56	56	88	4																			52	Иностранных языков		
+	Б1.Б.03	Этика и управление межличностных отношений в коллективе		3		2	2	72	72	28	28	44			2																	51	История, философия и культурология		
+	Б1.Б.04	Вычислительная газодинамика, теплообмен и компьютерный инжиниринг		3		3	3	108	108	28	28	80			3																	61	Прикладной математики и информатики		
+	Б1.Б.05	Безопасность труда и управление профессиональными рисками		3		2	2	72	72	28	28	44			2																	65	Техносферная безопасность		
+	Б1.Б.06	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем	2			4	4	144	144	42	42	75	27	4																		53	Теплофизики		
						18	18	648	648	214	214	371	63	7	4	7																			
<b>Вариативная часть</b>																																			
+	Б1.В.01	Теория и методика расчета холодильных систем и установок	2			5	5	180	180	56	56	97	27	5																		53	Теплофизики		
+	Б1.В.02	Системы динамического отопления, охлаждения и комфортного жизнеобеспечения		2		4	4	144	144	56	56	88		4																			53	Теплофизики	
+	Б1.В.03	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок	1	2		12	12	432	432	110	110	286	36	8	4																		53	Теплофизики	
+	Б1.В.04	Теория управления		3		2	2	72	72	28	28	44			2																		35	Менеджмента имени И.П.Поварича	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>2</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>112</b>	<b>36</b>	<b>6</b>																					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок	2			6	6	216	216	68	68	112	36	6																			53	Теплофизики	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и проектирование машин, аппаратов и установок холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения	2			6	6	216	216	68	68	112	36	6																			53	Теплофизики	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>1</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>66</b>		<b>3</b>																					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы науки и производства низкотемпературной техники		1		3	3	108	108	42	42	66		3																				53	Теплофизики
-	Б1.В.ДВ.02.02	История и тенденция развития науки и техники		1		3	3	108	108	42	42	66		3																				53	Теплофизики
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>1</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>66</b>		<b>3</b>																					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента		1		3	3	108	108	42	42	66		3																				53	Теплофизики
-	Б1.В.ДВ.03.02	Защита объектов интеллектуальной собственности		1		3	3	108	108	42	42	66		3																				53	Теплофизики
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>			<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>174</b>	<b>54</b>			9																			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Машины и аппараты холодильных систем и установок	3			9	9	324	324	96	96	174	54			9																		53	Теплофизики
-	Б1.В.ДВ.04.02	Машины и аппараты криогенных систем и установок	3			9	9	324	324	96	96	174	54			9																		53	Теплофизики
						44	44	1584	1584	498	498	933	153	14	19	11																			
						62	62	2232	2232	712	712	1304	216	21	23	18																			
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																			
<b>Вариативная часть</b>																																			
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2	6	6	216	216			216		6																			53	Теплофизики	
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 1)		1		5	5	180	180	1	1	179		5																			53	Теплофизики	
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 2)		2		5	5	180	180	1	1	179		5																			53	Теплофизики	
+	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 3)		3		9	9	324	324	1	1	323		9																			53	Теплофизики	
+	Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4	18	18	648	648			648				18																	53	Теплофизики	





Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.03	Этика и управление межличностных отношений в коллективе
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники
Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы науки и производства низкотемпературной техники
Б1.В.ДВ.02.02	История и тенденция развития науки и техники
Б1.В.ДВ.03.02	Защита объектов интеллектуальной собственности
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОПК-1	готовностью и способностью выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, вы
Б1.Б.04	Вычислительная газогидромеханика, тепломассобмен и компьютерный инжиниринг
Б1.В.01	Теория и методика расчета холодильных систем и установок
Б1.В.02	Системы динамического отопления, охлаждения и комфортного жизнеобеспечения
Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОПК-2	способностью формулировать технические задания и применять программные системы компьютерного проектирования в процессе конструирования деталей низкотемпературных машин и установок с учетом обеспечения
Б1.В.03	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОПК-3	владением приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда, оценивать затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива

Б1.В.04	Теория управления
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОПК-4	владением полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности
Б1.Б.05	Безопасность труда и управление профессиональными рисками
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОПК-5	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ОПК-6	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники
Б1.Б.03	Этика и управление межличностных отношений в коллективе
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-8	готовностью и способностью разрабатывать и оптимизировать современные наукоемкие технологии в различных областях приложения холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения с учетом экономиче
Б1.Б.06	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем
Б1.В.01	Теория и методика расчета холодильных систем и установок
Б1.В.02	Системы динамического отопления, охлаждения и комфортного жизнеобеспечения
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и проектирование машин, аппаратов и установок холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения
Б1.В.ДВ.04.01	Машины и аппараты холодильных систем и установок
Б1.В.ДВ.04.02	Машины и аппараты криогенных систем и установок
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 1)
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 2)
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 3)
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ФТД.В.01	Энергетические машины и установки

ПК-9	способностью самостоятельно адаптировать и внедрять современные наукоемкие компьютерные технологии холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения с элементами мультидисциплинарного анализа
Б1.В.01	Теория и методика расчета холодильных систем и установок
Б1.В.02	Системы динамического отопления, охлаждения и комфортного жизнеобеспечения
Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и проектирование машин, аппаратов и установок холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения
Б1.В.ДВ.04.01	Машины и аппараты холодильных систем и установок
Б1.В.ДВ.04.02	Машины и аппараты криогенных систем и установок
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 1)
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 2)
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 3)
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена
ФТД.В.01	Энергетические машины и установки

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-3; ОПК-6
Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей	ОК-3; ОПК-5
Б1.Б.03	Этика и управление межличностных отношений в коллективе	ОК-2; ОПК-6
Б1.Б.04	Вычислительная газогидромеханика, тепломассобмен и компьютерный инжиниринг	ОПК-1
Б1.Б.05	Безопасность труда и управление профессиональными рисками	ОПК-4
Б1.Б.06	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем	ПК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Теория и методика расчета холодильных систем и установок	ОПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.02	Системы динамического отопления, охлаждения и комфортного жизнеобеспечения	ОПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.03	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок	ОПК-2
Б1.В.04	Теория управления	ОПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и проектирование машин, аппаратов и установок холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы науки и производства низкотемпературной техники	ОК-3
Б1.В.ДВ.02.02	История и тенденция развития науки и техники	ОК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	ОПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Защита объектов интеллектуальной собственности	ОК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Машины и аппараты холодильных систем и установок	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Машины и аппараты криогенных систем и установок	ПК-8; ПК-9
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-8; ПК-9



Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 1)	ПК-8; ПК-9
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 2)	ПК-8; ПК-9
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 3)	ПК-8; ПК-9
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-8; ПК-9
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б3.Б.02	Подготовка и защита ВКР	
ФТД	Факультативы	ПК-8; ПК-9
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-8; ПК-9
ФТД.В.01	Энергетические машины и установки	ПК-8; ПК-9

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				<b>936</b>							<b>26</b>	19		<b>1224</b>							<b>34</b>	23 1/6		<b>2160</b>							<b>60</b>	42 1/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>936</b>						<b>26</b>			<b>1224</b>							<b>34</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>50,9</b>										<b>53</b>										<b>52</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>36</b>										<b>49,1</b>										<b>42,6</b>													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к			<b>13,4</b>										<b>16,1</b>										<b>14,8</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к			<b>13,4</b>										<b>16,1</b>										<b>14,8</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>936</b>	<b>227</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>145</b>	<b>637</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	ТО: 17 Э: 2		<b>1008</b>	<b>279</b>	<b>104</b>	<b>82</b>	<b>93</b>	<b>639</b>	<b>90</b>	<b>28</b>	ТО: 17 1/3 Э: 1 5/6		<b>1944</b>	<b>506</b>	<b>166</b>	<b>102</b>	<b>238</b>	<b>##</b>	<b>162</b>	<b>54</b>	ТО: 34 1/3 Э: 3 5/6					
1	Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	Экз	<b>108</b>	32	10		22	40	36	3												Экз	<b>108</b>	32	10		22	40	36	3		51	1			
2	Б1.Б.02	Иностранный язык для профессиональных целей	За	<b>144</b>	56			56	88		4												За	<b>144</b>	56			56	88		4		52	1			
3	Б1.Б.06	Специальные главы термодинамики низкотемпературных систем										Экз	<b>144</b>	42	16		26	75	27	4			Экз	<b>144</b>	42	16		26	75	27	4		53	2			
4	Б1.В.01	Теория и методика расчета холодильных систем и установок										Экз	<b>180</b>	56	20	36		97	27	5			Экз	<b>180</b>	56	20	36		97	27	5		53	2			
5	Б1.В.02	Системы динамического отопления, охлаждения и комфортного жизнеобеспечения										За	<b>144</b>	56	20	36		88		4			За	<b>144</b>	56	20	36		88		4		53	2			
6	Б1.В.03	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок	Экз	<b>288</b>	54	20	20	14	198	36	8		За	<b>144</b>	56	20	10	26	88		4		Экз За	<b>432</b>	110	40	30	40	286	36	12		53	12			
7	Б1.В.ДВ.01.01	Перспективы развития и направления применения низкотемпературных систем и установок										Экз	<b>216</b>	68	28		40	112	36	6			Экз	<b>216</b>	68	28		40	112	36	6		53	2			
8	Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и проектирование машин, аппаратов и установок холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения										Экз	<b>216</b>	68	28		40	112	36	6			Экз	<b>216</b>	68	28		40	112	36	6		53	2			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы науки и производства низкотемпературной техники	За	<b>108</b>	42	16		26	66		3												За	<b>108</b>	42	16		26	66		3		53	1			
10	Б1.В.ДВ.02.02	История и тенденция развития науки и техники	За	<b>108</b>	42	16		26	66		3												За	<b>108</b>	42	16		26	66		3		53	1			
11	Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	За	<b>108</b>	42	16		26	66		3												За	<b>108</b>	42	16		26	66		3		53	1			
12	Б1.В.ДВ.03.02	Защита объектов интеллектуальной собственности	За	<b>108</b>	42	16		26	66		3												За	<b>108</b>	42	16		26	66		3		53	1			
13	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 1)	За	<b>180</b>	1			1	179		5												За	<b>180</b>	1			1	179		5		53	1			
14	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 2)										За	<b>180</b>	1			1	179		5			За	<b>180</b>	1			1	179		5		53	2			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(2) За(4)											Экз(3) За(3)											Экз(5) За(7)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											216						216		6	4		216					216		6	4				
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков												ЗаО	216							216		6	4	ЗаО	216					216		6	4				
<b>ГИА</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1 4/6											6									7 4/6					



Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			4							40
			53	+	4		20	0	0	0	10	40
Вид практики: Производственная практика												
Преддипломная практика	2	2			4							80
			53	+	4		20	0	1	0	0	80
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	2			12							120
			53	+	12		20	0	0	0	10	120
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 1)	1	1			3	1/3						33,33
			53	+	3	1/3	20	0	0,5	0	0	33,330002
Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 2)	1	2			3	1/3						33,33
			53	+	3	1/3	20	0	0,5	0	0	33,330002
Научно-исследовательская работа в семестре (сем. 3)	2	1			6							60
			53	+	6		20	0	0,5	0	0	60
Итого по факту					32	2/3						366
Итого по плану					32	2/3						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	53	20	26	520
<b>Рецензирование</b>	75	20	2	40
<b>Консультации по</b>				
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		20		
<b>Председатель</b>	75	20	1	20
<b>Член комиссии</b>				
1	75	20	0,5	10
2	75	20	0,5	10
3	53	20	0,5	10
4	53	20	0,5	10
5	53	20	0,5	10
<b>Секретарь</b>	53	20	0,5	10
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
	20		

<b>Председатель</b>	75	20	1	20
<b>Обзорные лекции</b>	53	20		
<b>Член комиссии</b>				
1	75	20	0,5	10
2	75	20	0,5	10
3	53	20	0,5	10
4	53	20	0,5	10
5	53	20	0,5	10
<b>Дежурство</b>				
<b>Секретарь</b>	53	20	0,5	10
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				