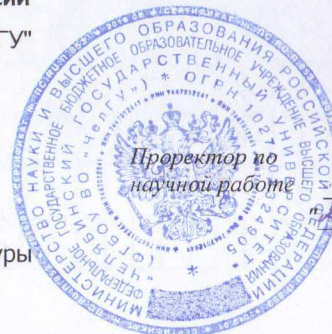


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО "ЧелГУ"



УТВЕРЖДАЮ

Бычков И.В.

20 22 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 20 от 28.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

1.2.2.

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы

Кафедра: Теории управления и оптимизации

Факультет: Математический

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3г

Год начала освоения

2022

Федеральные государственные
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Декан

/ Сбродова Е.А./

Зав. кафедрой

/ Ухоботов В.И./

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры

/ Бочкарева Н.В./

Считать в плане			Индекс			Наименование			Формы контроля			З.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Курс 2		Семестр 4		Семестр 5		Курс 3		Семестр 6		Защитная кафедра										
									Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оц.	Экспертное	Факт	Насколько з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование			
1. Научный компонент									159	159		5724	5724	222	5490	12	28				37	969	2	24			37	825	2	27			37	933	2	28			37	969	2	24			37	825	2	
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите									132	132		4752	4752	150	4602		24				25	839		20			25	695	22			25	767		23			25	803		23			25	695			
+	1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите				132	132	36	4752	4752	150	4602		24				25	839		20			25	695	22			25	767		23			25	803		23			25	803	20	25	695	6	Теории управления и оптимизации	
1.2. Подготовка публикаций (или) заявок на патенты									21	21		756	756	72	684		3				12	96		3			12	96	4			12	132		4			12	132		3			12	96			
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных и др.				21	21	36	756	756	72	684		3				12	96		3			12	96	4			12	132		4			12	132		3			12	96		6	Теории управления и оптимизации			
1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования									6	6		216	216		204	12	1				34	2	1			34	2	1			34	2	1			34	2	1			34	2			34	2		
+	1.3.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность: этап 1			1	1	1	36	36	36		34	2	1				34	2																										6	Теории управления и оптимизации		
+	1.3.2(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность: этап 2			2	1	1	36	36	36		34	2								1			34	2																				6	Теории управления и оптимизации		
+	1.3.3(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность: этап 3			3	1	1	36	36	36		34	2														1			34	2														6	Теории управления и оптимизации		
+	1.3.4(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность: этап 4			4	1	1	36	36	36		34	2																															6	Теории управления и оптимизации			
+	1.3.5(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность: этап 5			5	1	1	36	36	36		34	2																															6	Теории управления и оптимизации			
+	1.3.6(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность: этап 6			6	1	1	36	36	36		34	2																															6	Теории управления и оптимизации			
2. Образовательный компонент									15	15		540	540	132	372	31	2	24	18	30		6	18		30	147	21	3			12	88	8	2			12	59	1	2			18	53	1			
2.1. Дисциплины (модули)									7	7		252	252	102	150		2	24	18	30		3	18		30	60	2			12	60																	
+	2.1.1	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к кандидатским экзаменам				6	6		216	216	84	132		2	24		18	30		2	12		18	42		2			12	60																		
+	2.1.1.1	История и философия науки				2	2	36	72	72	36	36		1	24		12				1	12		24																						31	Философия	
+	2.1.1.2	Иностранный язык				2	2	36	72	72	36	36		1			18	18		1			18	18																						1	Теории и практики английского языка	
+	2.1.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы				2	2	36	72	72	12	60														2			12	60																6	Теории управления и оптимизации	
+	2.1.2	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)				1	1		36	36	18	18					1	6				12	18																									
+	2.1.2.1	Аналитические и численные методы решения задач оптимального управления и дифференциальных игр				1	1	36	36	36	18	18									1	6		12	18																				6	Теории управления и оптимизации		
-	2.1.2.2	Устойчивость и колебания нелинейных систем управления				1	1	36	36	36	18	18					1	6				12	18																						6	Теории управления и оптимизации		
-	2.1.2.3	Программная реализация биометрических систем				1	1	36	36	36	18	18					1	6				12	18																						9	Компьютерной безопасности и прикладной алгебры		
+	2.1.3(Ф)	Факультативные дисциплины				2	2		72	72	42	30									2	20		22	30																							
+	2.1.3.1(Ф)	Основы профессиональной коммуникации и риторики				1	1	36	36	36	18	18														1	8		10	18															28	Теоретического и прикладного языкознания		
+	2.1.3.2(Ф)	Педагогика и психология высшей школы				1	1	36	36	36	24	12									1	12		12	12																			4	Общей и профессиональной			
2.2. Практика									2	2		72	72	30	42																																	
+	2.2.1(П)	Научно-педагогическая практика				2	2	36	72	72	30	42																																			6	Теории управления и оптимизации
2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике									6	6		216	216		185	31					3			87	21	1			28	8	1																	
+	2.3.1	Дисциплины (модули), практика			4	5	2	2	72	72		70	2																																			
+	2.3.1.1	Научно-педагогическая практика			4	5	2	2	36	72	72	70	2																																			
+	2.3.2	Кандидатские экзамены			223	3	3		108	108		80	28								2			52	20	1			28	8															6	Теории управления и оптимизации		
+	2.3.2.1	История и философия науки			2		1	1	36	36	36	28	8							1			28	8																					31	Философия		
+	2.3.2.2	Иностранный язык			2		1	1	36	36	36	24	12						1			24	12																						1	Теории и практики английского языка		
+	2.3.2.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы			3		1	1	36	36	36	28	8													1			28	8															6	Теории управления и оптимизации		
+	2.3.3	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			2	1	1		36	36		35	1							1			35	1																								
+	2.3.3.1	Аналитические и численные методы решения задач оптимального управления и дифференциальных игр			2	1	1	36	36	36		35	1							1			35	1																					6	Теории управления и оптимизации		
-	2.3.3.2	Устойчивость и колебания нелинейных систем управления			2	1	1	36	36	36		35	1							1			35	1																					6	Теории управления и оптимизации		
-	2.3.3.3	Программная реализация биометрических систем			2	1	1	36	36	36		35	1							1			35	1																					9	Компьютерной безопасности и прикладной алгебры		
+	2.3.4(Ф)	Факультативные дисциплины			3	3	2	2	72	72		69	3													2			69	3																		
+	2.3.4.1(Ф)	Основы профессиональной коммуникации и риторики			3		1	1	36	36	36	35	1													1			35	1															28	Теоретического и прикладного языкознания		
+	2.3.4.2(Ф)	Педагогика и психология высшей школы			3		1	1	36	36	36	34	2													1			34	2															4	Общей и профессиональной		
3. Итоговая аттестация									6	6		216	216	30	178	8																																
+	3.1	Итоговая аттестация в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным законодательством Российской Федерации			6	6	36	216	216	30	178	8																																		6	Теории управления и оптимизации	