

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФГБОУ ВО "КамчатГТУ"  
Аспирантура

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Левков С.А.

"31" 01 2024 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 31.01.2024

по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.2.2.

### 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: Системы управления

Факультет: Информационных технологий, экономики и управления

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения

2024

Учебный год

2024-2025

Федеральные государственные  
требования

№ 951 от 20.10.2021

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УНР

 / Салтанова Н.С./

Начальник ОНИ

 / Благодарова М.В./

Заведующий аспирантурой

 / Мустафаева В.М./

Декан ФИТЭУ

 / Рычка И.А./

Заведующий кафедрой СУ

 / Марченко А.А./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29-4	Январь			26-1	Февраль			23-1	Март				30-5	Апрель			27-3	Май				Июнь				29-5	Июль			27-2	Август							
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К		
II	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К			
III	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К

## Сводные данные

	Дисциплины (модули)	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Дисциплины (модули)	2 4/6	1 4/6	4 2/6	1 2/6	1 4/6	3	1 4/6		1 4/6	9
П	Практика							2		2	2
Н	Научный компонент	16	16 4/6	32 4/6	18 4/6	17 2/6	36	15 2/6	16	31 2/6	100
Э	Кандидатские экзамены и(или) промежуточная аттестация	1 2/6	2	3 2/6	1 4/6	1 2/6	3	1 4/6	4/6	2 2/6	8 4/6
Г	Итоговая аттестация								4	4	4
К	Каникулы	3	5	8	3	4	7	2	5	7	22
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	6 (36 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>26 2/6</b>	<b>50 2/6</b>	<b>25 4/6</b>	<b>25 2/6</b>	<b>51</b>	<b>23 4/6</b>	<b>26 4/6</b>	<b>50 2/6</b>	<b>151 4/6</b>

План Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 'УП-1.2.2.plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2024

-	-	-	Форма контроля			Итого акад.часов					Курс 1				Курс 2				Курс 3				Закрепленная	Код																
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер- тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4		Семестр 5		Семестр 6																			
											Лек	Пр	СР	Конт роль	Лек	Пр	СР	Конт роль	Лек	Пр	СР	Конт роль			Лек	Пр	СР	Конт роль	Лек	Пр	СР	Конт роль								
<b>1. Научный компонент</b>					5400	5400	5184		216				828		36			864		36			972		36			900		36			792		36			828		36
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>					4536	4536	4536					828				648			864					792				576						828						
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук				4536	4536	4536					828			648			864					792				576						828				24		
<b>1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты</b>					648	648	648									216			108					108				216												
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты				648	648	648							216			108					108				216												24	
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>					216	216			216																														36	
+	1.3.1(Н)	Отчет аспиранта о проделанной работе			123456	216	216		216																													36	24	
<b>2. Образовательный компонент</b>					864	864	518	112	234	54	86	40	36	18	66	24	72	18	14	4	36	54	32	22	36	48	128	22	54											
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>					756	756	410	112	234	54	86	40	36	18	66	24	72	18	14	4	36	54	32	22	36	46	22	22	54											
+	2.1.1	<b>Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов</b>	225	114		504	504	300	96	108	36	72	36		18	66	24	72																						
+	2.1.1.1	История и философия науки	2	1		144	144	84	24	36	36	18	18		18	12	6	36																				5		
+	2.1.1.2	Иностранный язык	2	1		180	180	108	36	36		54	18		54	18	36																					4		
+	2.1.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	5	4		180	180	108	36	36													36	18	18		36	18	18	36								24		
+	2.1.2	<b>Обязательные дисциплины (модули)</b>		13		144	144	64	8	72	18	14	4	36									18	14	4	36														
+	2.1.2.1	Организация и планирование работ при проведении научных исследований		1		72	72	32	4	36	18	14	4	36																								18		
+	2.1.2.2	Представление результатов научных исследований		3		72	72	32	4	36													18	14	4	36												18		
+	2.1.3	<b>Элективные дисциплины (модули) (ДЭ.1)</b>		4		72	72	32	4	36													18	14	4	36														
-	2.1.3.1	Психология и педагогика высшей школы		4		72	72	32	4	36													18	14	4	36												5		
+	2.1.3.2	Информационный поиск и библиографическая культура		4		72	72	32	4	36													18	14	4	36												5		
+	2.1.4	<b>Элективные дисциплины (модули) (ДЭ.2)</b>		5		36	36	14	4	18																		10	4	4	18									
+	2.1.4.1	Современные проблемы науки в области информационных технологий		5		36	36	14	4	18																	10	4	4	18								24		
-	2.1.4.2	Методы математического моделирования		5		36	36	14	4	18																	10	4	4	18								24		
+	2.1.5(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>		3		36	36	14	4	18													10	4	4	18														
+	2.1.5.1(Ф)	Эпистемология		3		36	36	14	4	18													10	4	4	18											5			
<b>2.2. Практика</b>					108	108	108																				2	106												
+	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности (профессиональная практика)			5	108	108	108																			2	106										24		
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>																																								
<b>3. Итоговая аттестация</b>					216	216			216																													216		
+	3.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно - квалификационной работы (диссертации)			6	216	216			216																											216	24		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов					Неделя	Контроль	Академических часов					Неделя	Контроль	Академических часов					Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Пр			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек				Пр	СР	Контроль		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>						20		<b>1080</b>						20 2/6		<b>2160</b>										
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>1080</b>						20 2/6		<b>2160</b>								40 2/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>67.5</b>								<b>64.8</b>								<b>66.2</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>27</b>								<b>36</b>								<b>31.5</b>										
	Аудиторная нагрузка																													
	Контактная работа																													
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				828	828			828					648	648			648				1476	1476			1476					
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		828	828			828					648	648			648				1476	1476			1476			27 1/3	24	123456
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>												216	216			216					216	216			216					
2	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты											216	216			216				216	216			216			4	24	2345
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b>				36								36					36				72				72					
3	1.3.1(Н)	Отчет аспиранта о проделанной работе	ЗаО	36					36	2/3	ЗаО	36					36	2/3	ЗаО(2)	72					72	1 1/3	24	123456		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				216	140	54	86	40	36				180	84	18	66	24	72			396	224	72	152	64	108				
4	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	За(2)	<b>144</b>	108	36	72	36			Эк(2)	<b>180</b>	84	18	66	24	72			Эк(2) За(2)	<b>324</b>	192	54	138	60	72			1245	
5	2.1.1.1	История и философия науки	За	<b>72</b>	54	36	18	18			Эк	<b>72</b>	30	18	12	6	36			Эк За	<b>144</b>	84	54	30	24	36			5	12
6	2.1.1.2	Иностранный язык	За	<b>72</b>	54		54	18			Эк	<b>108</b>	54		54	18	36			Эк За	<b>180</b>	108		108	36	36			4	12
7	2.1.2	Обязательные дисциплины (модули)	За	<b>72</b>	32	18	14	4	36											За	<b>72</b>	32	18	14	4	36				13
8	2.1.2.1	Организация и планирование работ при проведении научных исследований	За	<b>72</b>	32	18	14	4	36											За	<b>72</b>	32	18	14	4	36			18	1
<b>ПРАКТИКА</b>																														
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>																														
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																														
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			За(3) ЗаО							Эк(2) ЗаО							Эк(2) За(3) ЗаО(2)													
<b>КАНИКУЛЫ</b>									3									5									8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс							Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов					Неделя	Контроль	Академических часов					Неделя	Контроль	Академических часов					Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Пр			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек				Пр	СР	Контроль								
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>						21	4/6		<b>1080</b>									<b>2196</b>														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>1080</b>									<b>2160</b>							42							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>40.5</b>									<b>64.8</b>									<b>52.7</b>														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>32.4</b>									<b>27</b>									<b>29.7</b>														
	Аудиторная нагрузка																																			
	Контактная работа																																			
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				864	864			864					792	792								1656	1656			1656										
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		864	864			864			16		792	792								1656	1656			1656			30	2/3	24	123456				
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>				108	108			108					108	108								216	216			216										
2	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты		108	108			108			2		108	108								216	216			216			4	24	2345					
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b>				36								36										72					72									
3	1.3.1(Н)	Отчет аспиранта о проделанной работе	ЗаО	36						2/3		ЗаО	36								36	2/3	ЗаО(2)	72					72	1	1/3	24	123456			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				108	46	28	18	8	54					144	86	54	32	22	36			252	132	82	50	30	90									
4	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов										За	72	54	36	18	18					За	72	54	36	18	18					1245				
5	2.1.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ										За	72	54	36	18	18					За	72	54	36	18	18				24	45				
6	2.1.2	Обязательные дисциплины (модули)	За	72	32	18	14	4	36													За	72	32	18	14	4	36				13				
7	2.1.2.2	Представление результатов научных исследований	За	72	32	18	14	4	36													За	72	32	18	14	4	36				18	3			
8	2.1.3.1	<i>Психология и педагогика высшей школы</i>										За	72	32	18	14	4	36				За	72	32	18	14	4	36				5	4			
9	2.1.3.2	Информационный поиск и библиографическая культура										За	72	32	18	14	4	36				За	72	32	18	14	4	36				5	4			
10	2.1.5(Ф)	Факультативные дисциплины	За	36	14	10	4	4	18													За	36	14	10	4	4	18					3			
11	2.1.5.1(Ф)	Эпистемология	За	36	14	10	4	4	18													За	36	14	10	4	4	18					5	3		
<b>ПРАКТИКА</b>																																				
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>																																				
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			За(2) ЗаО							За(2) ЗаО							За(4) ЗаО(2)																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>										3																							4			7

№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов					Неделя	Контроль	Академических часов					Неделя	Контроль	Академических часов					Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Пр			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек				Пр	СР	Контроль
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>							<b>1080</b>							<b>2160</b>										
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>				20 4/6			<b>1080</b>						20 4/6		<b>2160</b>							41 2/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>														<b>27</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>32.4</b>															<b>16.2</b>									
	Аудиторная нагрузка																											
	Контактная работа																											
<b>НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ</b>				576	576		576				828	828		828				1404	1404		1404							
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		576	576		576		10 2/3		828	828		828			15 1/3	1404	1404		1404				26	24	123456	
<b>ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ</b>				216	216		216											216	216		216							
2	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты		216	216		216		4									216	216		216				4	24	2345	
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b>				36				36			36				36			72					72					
3	1.3.1(Н)	Отчет аспиранта о проделанной работе	ЗаО	36				36	2/3	ЗаО	36				36	2/3	ЗаО(2)	72					72	1 1/3	24	123456		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				144	68	46	22	22	54									144	68	46	22	22	54					
4	2.1.1	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	Эк	<b>108</b>	54	36	18	18	36									Эк	<b>108</b>	54	36	18	18	36			1245	
5	2.1.1.3	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	Эк	<b>108</b>	54	36	18	18	36									Эк	<b>108</b>	54	36	18	18	36		24	45	
6	2.1.4.1	Современные проблемы науки в области информационных технологий	За	<b>36</b>	14	10	4	4	18									За	<b>36</b>	14	10	4	4	18		24	5	
7	2.1.4.2	Методы математического моделирования	За	<b>36</b>	14	10	4	4	18									За	<b>36</b>	14	10	4	4	18		24	5	
<b>ПРАКТИКА</b>				108	108	2	106											108	108	2	106							
8	2.2.1(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности (профессиональная практика)	ЗаО	108	108	2	106		2									ЗаО	108	108	2	106			2	24	5	
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ</b>																												
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																4									4			
9	3.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно - квалификационной работы (диссертации)								ЗаО	216				216	4	ЗаО	216					216	4	24	6		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк За ЗаО(2)						ЗаО(2)						Эк За ЗаО(4)												
<b>КАНИКУЛЫ</b>								2								5								7				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	ФивМ	Физика и высшая математика
4	ИЯ	Иностранные языки
5	ИФ	История и философия
9	СВ	Судовождение
10	ЭуиЭС	Энергитические установки и элекстооборудование судов
14	ТПП	Технологии пищевых производств
15	ЗОС	Защита окружающей среды
16	ТМО	Технологические машины и оборудование
18	ЭП	Экология и прородопользование
21	ФК	Физическая культура
22	ЭМ	Экономика и менеджмент
23	ИС	Информационные системы
24	СУ	Системы управления
25	ВБ	Водные биоресурсы и аквакультура
26	УТЦ	Учебно-тренажерный центр
27	ВУЦ	Военно-учебный центр