

**Требования к вакансии старшего научного сотрудника
в отдел навигационных комплексов для объектов ВМФ (022)**

Должность	Старший научный сотрудник	
Наименование	Старший научный сотрудник в тематический отдел	
Отрасль науки	Технические науки	
Тематика исследований	Разработка математического обеспечения морских навигационных комплексов и систем для объектов ВМФ	
Задачи	Разработка алгоритмов решения функциональных задач в обеспечение навигации автономных морских аппаратов. Анализ и обоснование характеристик точности морских навигационных комплексов и систем с применением современных методов математического и компьютерного моделирования. Разработка интеллектуальных алгоритмов обработки информации. Сбор, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования алгоритмов машинного обучения в морских системах. Участие в инновационных разработках. Подготовка публикаций и научно-технических отчетов. Внедрение результатов исследований и разработок.	
Критерии оценки	Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе:	
	опубликованных произведений, не менее (шт.)	25
	опубликованных периодических изданий, не менее (шт.)	0
	выпущенной конструкторской и технологической документации (шт.)	10
	неопубликованных произведений науки (шт.)	10
	Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе:	
	учтенных в государственных информационных системах (шт.)	0
	имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в РФ, не менее (шт.)	3
	имеющих правовую охрану за пределами Российской Федерации	0

	(шт.)	
	Количество использованных результатов интеллектуальной деятельности, в том числе:	
	подтвержденных актами использования (внедрения), не менее (шт.)	1
	переданных по лицензионному договору (соглашению) (шт.)	0
	переданных по договору об отчуждении, в том числе внесенных в качестве залога (шт.)	0
	внесенных в качестве вклада в уставной капитал (шт.)	0
	Число публикаций, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования	
	Web of Science (шт.)	0
	Scopus, не менее (шт.)	2
	Российский индекс научного цитирования, не менее (шт.)	20
	Google Scholar, не менее (шт.)	10
	ERIH (шт.)	0
	другое (шт.)	0
Квалификационные требования	Название	Кол-во
	Ученая степень кандидата технических наук	
	Опыт работы в сфере разработки математического обеспечения навигационных комплексов и систем, не менее (лет)	5
	Опыт участия в разработке научно-технических отчетов по тематике, связанной с созданием перспективных средств навигации морских аппаратов	
	Опыт разработки интеллектуальных алгоритмов обработки информации	
	Опыт руководства инженерно-научной группой	
	Опыт использования алгоритмов машинного обучения для задач компьютерного зрения: обнаружение и классификация объектов интереса	

	Опыт проведения патентного поиска и составления отчета о патентных исследованиях	
	Опыт участия в международных конференциях с докладами	
	Опыт координации работы секций научно-технических конференций	
	Знание английского языка на уровне Upper Intermediate	
	Опыт написания программ и методик проведения испытаний навигационной аппаратуры	
	Опыт работы в пакетах: MATLAB/Simulink, OrCAD, MathCAD	
	Знание принципов работы алгоритмов машинного обучения: искусственных нейронных сетей (Yolo, LSTM), решающих деревьев (случайный лес)	
	Знание языков программирования: Python (библиотек PyTorch, TensorFlow, NumPy)	
	Наличие статей в области навигации и управления движением, индексируемых ВАК и международными базами данных цитируемости статей (Scopus, Web of Science, Springer) за последние 5 лет, не менее (шт.)	3
	Наличие свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ, не менее (шт.)	1
	Наличие патентов, не менее (шт.)	3
	Наличие использованных результатов интеллектуальной деятельности, подтвержденных актами внедрения, не менее (шт.)	1
	Участие в грантах РФФИ /РНФ в качестве исполнителя	