

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем машиноведения
Российской академии наук
(ИПМаш РАН)

Одобрено на Ученом совете
ИПМаш РАН
Протокол № 7/23
«27» июня 2023 г.

Образовательная программа

«Адаптация и обучение в системах управления»

по уровню подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научным специальностям:

- 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение;
- 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации;
- 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы;
- 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Форма обучения:

очная

Язык обучения:

русский

Образовательная программа реализуется в соответствии с ФГОТ

Санкт-Петербург
2023



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПМаш РАН, д.т.н.
В.А. Полянский
«30» августа 2023 г.

Раздел 1. Результаты освоения образовательной программы

Аспирант:

- Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность.
- Способен определять способы практического применения результатов научных исследований.
- Способен осуществлять контроль научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
- Способен осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи, ставить исследовательские и практические задачи, в том числе в междисциплинарных областях, определять пути их решения на основе научной методологии.
- Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, разрабатывать и реализовывать собственные исследовательские проекты, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения.
- Способен организовывать кооперацию в профессиональной области, участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в русле нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма.
- Способен осуществлять и организовывать научную (академическую) коммуникацию с использованием современных методов и технологий на иностранном(ых) языке(ах), представляя результаты своей исследовательской деятельности в научных докладах и текстах научной направленности.
- Способен организовывать и осуществлять научную коммуникацию с использованием современных методов и технологий на государственном языке РФ, представляя результаты своей исследовательской деятельности в научных докладах и текстах научной направленности, а также материалах, предназначенных для специалистов.
- Способен следовать этическим и правовым нормам в профессиональной деятельности, осуществлять синтез достижений различных культур в научной области, включен в интернациональное научное взаимодействие.
- Способен планировать и решать задачи собственного непрерывного профессионального и личностного развития.
- Способен использовать методы получения и работы с информацией в научно-исследовательской сфере с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности.

Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

1 год обучения

Вид	Наименование дисциплины	Вид аттестации
Базовая часть периода обучения	История и философия науки	Канд. экзамен
	Иностранный язык (английский)	Канд. экзамен
	Теория автоматического управления	Экзамен
	Педагогика	Зачет
Вариативная часть периода обучения	Математическое моделирование	Зачет
Практика	Научно-исследовательская практика	Зачет
Факультативные занятия: - Современные проблемы численного моделирования - Уравнения математической физики и их приложения		

2 год обучения

Вид	Наименование дисциплины	Вид аттестации
Базовая часть периода обучения	Адаптивные системы	Экзамен
Вариативная часть периода обучения	Оптимизация в механике и машиностроении	Зачет
	Современные проблемы численного моделирования	Зачет

3 год обучения

Вид	Наименование дисциплины	Вид аттестации
Базовая часть периода обучения	Машинное обучение	Экзамен
Вариативная часть периода обучения	Устойчивость и управление в мехатронике	Зачет
	Уравнения математической физики и их приложения	Зачет
Практика	Научно-исследовательская практика	Зачет
Промежуточная аттестация для трехлетнего срока обучения	Специальность	Кандидатский экзамен

4 год обучения

Вид	Наименование дисциплины	Вид аттестации
Базовая часть периода обучения	Самостоятельная работа	-
Вариативная часть периода обучения	Современные проблемы численного моделирования	Зачет
Промежуточная аттестация	Научная специальность	Кандидатский экзамен

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".