

## Государственная итоговая аттестация 09.06.01 (Б.4)

Программа предназначена для методического сопровождения государственной итоговой аттестации аспирантам очной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника (направленность: Системный анализ, управление и обработка информации) и является Блоком 4 структуры образовательной программы аспирантуры.

**Цель:** определение соответствия результатов освоения аспирантами основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

**Задачи:**

- проверка уровня сформированности компетенций, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника;
- принятие решения о выдаче Заключения в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842;
- принятие решения о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственная итоговая аттестация призвана определить уровень сформированности следующих компетенций выпускников Центра подготовки кадров высшей квалификации - аспирантуры:

№ п/п	Коды	Контролируемые компетенции
1	<b>УК-1</b>	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	<b>УК-2</b>	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
3	<b>ОПК-1</b>	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
4	<b>ОПК-2</b>	Владение культурой научного исследования, в том числе и с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

5	<b>ОПК-3</b>	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
6	<b>ОПК-8</b>	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
7	<b>ПК-1</b>	Способность применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития методов системного анализа и обработки информации
8	<b>ПК-2</b>	Углубленное изучение теоретических и методологических основ проектирования, эксплуатации и развития информационных систем и систем управления
9	<b>ПК-3</b>	Умение определять актуальность, самостоятельно ставить задачу исследования отраслевых проблем, имеющих значение в области создания перспективных систем управления, грамотно планировать эксперимент и осуществлять его на практике
10	<b>ПК-4</b>	Способность составлять математические модели, выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и обработки информации
11	<b>ПК-5</b>	Способность анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения

В том числе по видам ГИА:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4
Представление научного доклада о результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-5

Для прохождения ГИА обучающийся должен:

Код компетенции		Результат обучения
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
<b>УК-2</b>	знать 1	содержание философского подхода и необходимость философского видения мира
	знать 2	основные методы научного познания, методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи
	уметь	выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения
<b>ОПК-1</b>	знать	знать общие теоретические принципы построения устройств и систем в области профессиональной деятельности
	уметь	интерпретировать, обобщать и прогнозировать результаты экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
<b>ОПК-2</b>	знать	способы поиска информации по теме исследования
	уметь 1	осуществлять поиск и систематизацию информации по теме исследования с использованием новейших информационных технологий

	уметь 2	представлять результаты исследования в форме научных докладов, отчетов и статей
<b>ОПК-8</b>	знать 1	методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
	знать 2	различные подходы к определению критериев качества результатов обучения, разработке контрольно-оценочных средств
	знать 3	преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности и тенденции ее развития
	знать 4	содержание законов и иных нормативно-правовых актов РФ, локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования
	знать 5	о современных технических средствах, образовательных технологиях и средствах реабилитации лиц с различными нарушениями развития, позволяющим им обучаться в условиях инклюзивного образования
	знать 6	теорию и практику высшего образования по соответствующим направлениям подготовки и специальностям
<b>ПК-1</b>	знать	методы анализа и управления сложными системами с использованием современных методов обработки информации
	уметь	применять методы анализа, моделирования и оптимизации, ориентированные на повышение эффективности управления
<b>ПК-2</b>	знать	методы и алгоритмы анализа, синтеза и проектирования сложных систем
	уметь	разрабатывать специальное математическое и алгоритмическое обеспечение построения систем оптимизации, управления и обработки информации
<b>ПК-4</b>	знать	методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в информационных системах
	уметь	осуществлять визуализацию, трансформацию и анализ информации на основе компьютерных методов обработки
<b>Представление научного доклада о результатах НКР (диссертации)</b>		
<b>УК-1</b>	Знать	основные этапы развития науки и смены научных парадигм, системную периодизацию истории науки и техники
	Знать	знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества
<b>ОПК-3</b>	знать	принципы построения систем и устройств в области профессиональной деятельности
	уметь	оценивать характеристики систем и устройств в области профессиональной деятельности с помощью компьютерного моделирования
<b>ОПК-5</b>	знать	способы оценки результатов исследований в области профессиональной деятельности
	уметь	объективно оценивать результаты исследований, выполненные научными коллективами
<b>ОПК-6</b>	знать	законодательные акты в области авторских прав
	уметь	готовить научные отчеты и публикации по результатам научно-исследовательской деятельности
<b>ОПК-7</b>	знать	методы проведения патентных исследований и лицензирования
	уметь 1	проводить патентные исследования в области профессиональной деятельности
	уметь 2	готовить материалы и подавать заявки на изобретения

<b>ПК-3</b>	знать	теоретические основы и методы решения задач системного анализа, оптимизации и управления
	уметь	выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в информационных системах
<b>ПК-5</b>	знать	теоретико-множественный и теоретико-информационный анализ сложных систем
	уметь	разрабатывать проблемно-ориентированные системы управления и оптимизации информационных объектов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 часа.