

Аннотация рабочей программы «Иностранный язык»

Дисциплина «Иностранный язык» является компонентой базовой (обязательной) части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- изучением механизмов словообразования, многозначности слов, наиболее употребительных в изучаемом подязыке, фразеологических сочетаний, а также словосочетаний, характерных для делового устного общения;

- умением переводить оригинальную литературу по направлению подготовки и теме исследования с иностранного языка на русский, свободным чтением оригинальной литературы на иностранном языке;

- оформлением извлечённой из иностранных источников информации в виде перевода или резюме;

- сообщениями на иностранном языке;
- ведением беседы по направлению подготовки;
- подготовкой к сдаче кандидатского экзамена.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: экзамен (2 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 часа).

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (4 часа), практические занятия (50 часов), самостоятельная работа (54 часа) и 36 часов на подготовку и сдачу экзамена.

Аннотация рабочей программы «История и философия науки»

Дисциплина «История и философия науки» является компонентой базовой (обязательной) части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- введением аспирантов в круг основных проблем современной философии и науки;
- уяснением специфики теоретического и эмпирического уровней научного познания;
- уяснением роли и места оснований науки в структуре научного познания, а также знанием основных структурно-функциональных компонентов подобных оснований;

- рассмотрением наиболее значимых методов научного познания;

- ознакомлением аспирантов с парадигмальными историко-научными примерами в контексте соответствующих моделей процесса научного познания;

- подготовкой к сдаче кандидатского экзамена.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: Лекции, практические занятия (семинары).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: экзамен (2 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (40 часов), практические (семинарские) занятия (32 часа), самостоятельная работа (72 часа) и 36 часов на подготовку и сдачу экзамена .

Аннотация рабочей программы «Компьютерные технологии обработки информации»

Дисциплина «Компьютерные технологии обработки информации» является компонентой элективных дисциплин (по выбору аспиранта) подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- углубление ранее полученных знаний по современным технологиям обработки информации в компьютерных системах и сетях;

- изучение новых методов и средств проблемноориентированного программирования и общесистемного программного обеспечения вычислительных систем;

- формирование навыков самостоятельного использования методами современных информационных технологий, навыков работы с научно-поисковыми компьютерными системами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачет (2 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекции – 30 часов, практические занятия – 20 часов, самостоятельная работа – 54 часа и зачет – 4 часа.

Аннотация рабочей программы «Методология научного исследования»

Дисциплина «Методология научного исследования» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- ознакомлением с научными основами исследований;

- изучением требований научно-квалификационной работе (диссертации);

- рассмотрением рекомендаций по реализации требований к научным и диссертационным исследованиям;

- освоением методик подготовки научных статей для их публикации и научных исследований в целом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (3 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (24 часа), практические (12 часов) и 36 часов самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Методы и алгоритмы цифровой обработки информации»

Дисциплина «Методы и алгоритмы цифровой обработки информации» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- формированием у аспирантов базовых знаний и практических умений в использовании методов и алгоритмов цифровой обработки информации в компьютерных системах и сетях;
 - изучением методов и средств программирования в современном (общесистемном) программном обеспечении вычислительных систем;
 - формированием навыков самостоятельного пользования методами современных информационных технологий, навыков работы с компьютерными системами и языками программирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (2 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов). Программой дисциплины предусмотрены: лекционные – 30 часов, практические – 20 часов и 54 часа самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Методы и модели принятия решений»

Дисциплина «Методы и модели принятия решений» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- ознакомление с задачами экспертного оценивания;
- изучение и применение методов многокритериальной оценки альтернатив, аппроксимации функции полезности, порогов несравнимости, вербального анализа и др.;
- рассмотрение моделей и методов принятия решений в условиях неопределенности, а также при нечеткой информации;
- ознакомление с основами теории игр и оптимизационными задачами в науке и промышленности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (4 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Программой дисциплины предусмотрены: лекции - 20 часов, практические занятия - 12 часов, самостоятельная работа – 36 часов и зачет – 4 часа.

Аннотация рабочей программы «Методы и средства сбора, хранения, обработки, передачи и распространения информации»

Дисциплина «Методы и средства сбора, хранения, обработки, передачи и распространения информации» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2).

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- углублением знаний по современным методам и средствам получения информации, её обработки и распространения;

- изучением новых методов и средств проблемноориентированного программирования и общесистемного программного обеспечения вычислительных систем;

- формированием навыков самостоятельного использования методов современных информационных технологий, навыков работы с научно-поисковыми компьютерными системами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (2 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (30 часов), практические (20 часов) и 54 часа самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Методы идентификации и прогнозирования в науке и промышленности»

Дисциплина «Современные адаптивные системы и методы идентификации в науке и промышленности» является компонентой элективных дисциплин (по выбору аспиранта) подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью создавать модели, методики и алгоритмы системного анализа и управления сложными системами в науке и промышленности (ПК-1);
- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- приобретение знаний по основам адаптивных систем, методам самоорганизации и самонастройки в адаптивных системах, методам и моделям идентификации в науке и промышленности;
- овладение умениями и навыками моделирования и исследования современных адаптивных систем, применения методов и моделей идентификации в науке и промышленности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачет (3 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекции – 24 часа, практические занятия – 8 часов, самостоятельная работа – 36 часов и зачет – 4 часа.

Аннотация рабочей программы «Методы моделирования»

Дисциплина «Методы моделирования» является компонентой вариативной части дисциплин (факультативная) подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- изучением методологических основ моделирования сложных систем различного назначения;

- приобретением навыков моделирования сложных систем с использованием вычислительной техники и существующих программных продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические (14 часов) занятия и 36 часов самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно- квалификационной работы (диссертации)»

Рабочая программа «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» является компонентом вариативной части блока 3 ФГОС «научные исследования» подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Программа реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4).

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью создавать модели, методики и алгоритмы в области системного анализа и управления сложными системами в науке и промышленности (ПК-1);
- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности.

Содержание программы охватывает круг вопросов, связанных с:

- сбором, обработкой, анализом и систематизацией научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере профессиональной деятельности;
- анализом работы сложных технических и организационных систем в науке и промышленности;
- разработкой программ технических и экспериментальных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации сложных систем;
- созданием математических моделей сложных технических и организационных систем, выбором методик их исследования и разработкой алгоритмов их реализации;

- разработкой новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;
- разработкой методик моделирования сложных динамических систем;
- синтезом сложных технических и организационных систем в науке и промышленности;
- составлением обзоров, отчётов и публикаций по результатам проводимых исследований;
- изучением требований к научно-квалификационной работе (диссертации);
- освоением методик по реализации требований к научным и диссертационным исследованиям, а также методик проведения научных исследований в целом.

Общая трудоёмкость освоения программы составляет 198 зачётных единиц (7128 часов).

Аннотация рабочей программы «Научно-исследовательский семинар»

Дисциплина «Научно-исследовательский семинар» является компонентом вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

- деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

- владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью создавать модели, методики и алгоритмы системного анализа и управления сложными системами в науке и промышленности (ПК-1);

- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- ознакомлением аспирантов с организационными процедурами подготовки и публичного представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);

- выработкой навыков разработки и использования презентаций по существу научных (диссертационных) исследований;

- обучением аспирантов свободной, грамотной и образной речи, способствующей оптимальной речевой самореализации;

- выработкой навыков составления доклада по научным исследованиям, оформления рукописи научно-квалификационной работы (диссертации), гибкого оперирования своими знаниями при защите результатов научных исследований.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические (семинарские) занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (6 и 8 семестры).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа). Программой дисциплины предусмотрены: практические (семинарские) занятия (36 часов) и 36 часов самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Организационные и правовые основы высшего образования»

Дисциплина «Организационные и правовые основы высшего образования» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением аспирантов систематизированными знаниями и умениями по реализации законодательных и нормативно-правовых актов при организации образовательной деятельности в вузах

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (семинары).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (3 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа). Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (8 часов), практические (семинарские) занятия (8 часов) и 54 часа самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Основы риторики и мастерство публичных выступлений»

Дисциплина «**Основы риторики и мастерство публичных выступлений**» является компонентой вариативной части дисциплин (факультативная) подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- формированием общего представления о риторике как науке, учебной дисциплине и искусстве;
- ознакомлением аспирантов с предметом, основными направлениями риторики, её культурно-историческом генезисе;
- осознанием аспирантами места этого предмета в системе вузовского образования;
- выработкой ораторских навыков в связи с их потенциальной необходимостью для деловой практики будущих учёных, для преодоления личностных «комплексов» в общении;
- обучением аспирантов свободной грамотной и образной речи, способствующей оптимальной речевой самореализации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (семинары).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 часов). Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (8 часов), практические (семинарские) занятия (4 часа) и 18 часов самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Психология и педагогика высшей школы»

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» является компонентом вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- уяснением психологических особенностей студентов, овладением основами возрастной и профессиональной психологии;

- критическим анализом основных идей психологии и педагогики высшей школы;

- выработкой умений применять в педагогическом процессе прогрессивные педагогические методики;

- усвоением основных понятий психологии и педагогики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (семинары).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (4 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа). Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (20 часов), практические (семинарские) занятия (12 часов) и 36 часов самостоятельной работы.

Аннотация рабочей программы «Системный анализ и управление в сложных системах»

Дисциплина «Системный анализ и управление в сложных системах» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью создавать модели, методики и алгоритмы системного анализа и управления сложными системами в науке и промышленности (ПК-1);
- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- углубление ранее полученных знаний по принципам системного анализа, принципам автоматического управления, составлению математических моделей объектов управления и систем управления, теории устойчивости, теории инвариантности и чувствительности, методам исследования точности систем автоматического управления;
- изучение новых методов анализа и синтеза, ориентированных на построение высокоточных систем автоматического управления, в том числе в условиях априорной неопределенности;
- формирование навыков самостоятельного использования математического аппарата теории автоматического управления в прикладных научных задачах (диссертационных исследованиях).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: экзамен (2 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Программой дисциплины предусмотрены: лекции - 34 часа, практические занятия - 20 часов, самостоятельная работа – 54 часа и подготовка и сдача экзамена – 36 часов.

Аннотация рабочей программы «Современные адаптивные системы и методы идентификации в науке и промышленности»

Дисциплина «Современные адаптивные системы и методы идентификации в науке и промышленности» является компонентой элективных дисциплин (по выбору аспиранта) подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью создавать модели, методики и алгоритмы системного анализа и управления сложными системами в науке и промышленности (ПК-1);
- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- приобретение знаний по основам адаптивных систем, методам самоорганизации и самонастройки в адаптивных системах, методам и моделям идентификации в науке и промышленности;
- овладение умениями и навыками моделирования и исследования современных адаптивных систем, применения методов и моделей идентификации в науке и промышленности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачет (3 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекции – 24 часа, практические занятия – 8 часов, самостоятельная работа – 36 часов и зачет – 4 часа.

Аннотация рабочей программы «Современные системы компьютерной математики»

Дисциплина «Современные системы компьютерной математики» является компонентой вариативной части дисциплин (факультативная) подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- изучением методологических основ моделирования сложных систем различного назначения с использованием методов и средств компьютерной математики;
- приобретением навыков моделирования сложных систем с использованием вычислительной техники и существующих программных продуктов компьютерной математики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 часа).

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические (14 часов) занятия, 36 часов самостоятельной работы и 12 часов на контрольную самостоятельную работу.

Аннотация рабочей программы «Теория эффективности и надежности сложных систем»

Дисциплина «Теория эффективности и надежности сложных систем» является компонентой вариативной части дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется в аспирантуре МОУ «ИИФ».

Выпускник, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью создавать модели, методики и алгоритмы системного анализа и управления сложными системами в науке и промышленности (ПК-1);
- способностью решать научные задачи системного анализа, управления и обработки информации в сложных системах для науки и промышленности (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- изучение методологических основ теории эффективности и надежности сложных систем различного назначения;
- приобретение навыков исследования эффективности и надежности систем с использованием вычислительной техники и существующих программных продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: зачёт (4 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Программой дисциплины предусмотрены: лекции - 10 часов, практические занятия - 4 часа, самостоятельная работа – 54 часа и зачет – 4 часа.