



**КОРОЛЕВСКИЙ ИНСТИТУТ
УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И СОЦИОЛОГИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
 С.В. Соколов
«» 2012г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ**

по специальности

05.13.01

**«Системный анализ, управление и обработка информации
(по отраслям)»**

**КОМПЛЕКТ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
(в аннотированном виде)**

Дисциплина 1. «История и философия науки»
Авторы: Антоненко В.И., Климов С.Н.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
Советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры гуманитарных и
социальных дисциплин
Протокол №3 от 01.11.2011г.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения курса - усвоение аспирантами историко-философских основ научно-познавательной деятельности, овладение системными мировоззренческими и методологическими знаниями и умениями их творческого использования в процессе решения проблем в избранной научной области исследования.

Задачи – уяснить философию техники и методологию технических наук, основные концепции взаимоотношения науки и техники, социальную оценку техники как прикладную философию техники.

Отрасль научных знаний - история и философия науки.

Объект изучения курса - наука в ее историческом развитии.

Предмет изучения курса - научно-познавательная деятельность в области управления качеством продукции, техникой, информацией и информационными технологиями.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	72/2	72/2
Аудиторные занятия, час.	54	54
Лекции, час.	42	42
Практические занятия, час.	12	12
Самостоятельная работа, час.	18	18
Форма итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование разделов и тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия час.	Лекции, час.	Практические занятия час.
Раздел 1. Общие проблемы философии как науки	30	6	30	6
Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки	2	-	2	-
Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации.	2	2	2	2
Тема 1.3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	2	-	2	-
Тема 1.4. Структура научного знания.	2	-	2	-
Тема 1.5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	2	-	2	-
Тема 1.6. Научные традиции и научные революции Типы научной рациональности	2	2	2	2
Тема 1.7. Особенности современного этапа развития науки Перспективы научно технического прогресса	2	-	2	-
Тема 1.8. Наука как социальный институт.	2	-	2	-
Тема 1.9. Объект, субъект и предмет Социально-гуманитарного познания	2	2	2	2
Тема 1.10. Аксиология науки. Роль ценностей науки. Значение ценностей в социально-гуманитарном познании	2	-	2	-
Тема 1.11. Жизнь как категория социальной-гуманитарных наук.	2	-	2	-
Тема 1.12. Социальное пространство и социальное время.	2	-	2	-
Тема 1.13. Объяснение, понимание и предвидение в социально-гуманитарных науках.	2	-	2	-
Тема 1.14. Истина и сомнение в социально-гуманитарном познании.	2	-	2	-
Тема 1.15. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук	2	-	2	-

Раздел 2. Основы философии техники и технических наук	6	2	6	2
Тема 2.1. Философия техники как особый вид рефлексии над техникой и раздел философского знания	2	-	2	-
Тема 2.2. Роль принципа деятельности в осмыслении техники	2	-	2	-
Тема 2.3. Методология и история технических наук	1	2	2	2
Тема 2.4. Социальная оценка техники как “прикладная философия техники”	1	-	2	-
Раздел 3. История экономики и техники.	7	4	7	4
Тема 3.1. Доиндустриальная экономика	2	-	2	-
Тема 3.2. История индустриальной экономики и научно-технического прогресса.	1	-	2	-
Тема 3.3. Становление регулируемого капитализма	1	2	2	2
Тема 3.4. Экономика России	2	-	2	-
Тема 3.5. Постиндустриальное (информационное) общество: проблемы и перспективы	1	2	2	2
Итого:	42	12	42	12

Дисциплина 2. «Иностранный язык»

Авторы: Красикова Т. И., Чередниченко М.А., Бондаренко Т.Н., Когтева Е.В.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4 от 28.02.2012г.

Программа рассмотрена и одобрена на
заседании кафедры Иностранных
языков
Протокол №5 от 25.01.2011г.

Цели и задачи дисциплины.

Изучение иностранных языков является неотъемлемой составной частью всей системы непрерывного образования и процесса гуманитаризации образования РФ, что обеспечивает интеграцию в общеевропейское образовательное пространство и высокий уровень самореализации творческой личности. Специалисты различного профиля призваны в соответствии с требованиями Государственных образовательных стандартов владеть иностранным языком как средством межкультурной коммуникации и профессиональной компетентности, быть способными к

высокому уровню мышления, обладать способностью к критической рефлексии и анализу.

Иностранные языки - надежный ключ к источникам знаний и опыта, накопленных специалистами и учеными разных стран. Как средство общения они открывают доступ к достижениям культуры, науки, техники других народов, служат обмену новейшими достижениями в различных областях науки и практики. В период научно-технической революции, когда поток информации непрерывно возрастает, знание иностранных языков специалистами мирового хозяйства способствует извлечению необходимой информации и практическому использованию ее в работе.

Курс иностранного языка в системе послевузовского образования (аспирантура, соискательство) носит коммуникативно-ориентированный и профессионально направленный характер и построен с учетом непрерывности и преемственности различных ступеней языковой подготовки (довузовская подготовка-вуз-аспирантура).

Основной **целью** курса иностранного языка для аспирантов (соискателей) является формирование и развитие умений и навыков, необходимых для практического владения иностранным языком и приобретения коммуникативной компетенции. Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения; при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход. Уровень коммуникативной компетенции позволяет использовать английский язык в профессиональной деятельности как средство межкультурного общения.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	72/2	72/2
Аудиторные занятия, час.	54	54
Лекции, час.	-	-
Практические занятия, час.	54	54
Самостоятельная работа	18	18
Вид итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Английский язык.

Темы и учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	Практические занятия	
Базовый курс		
Тема 1. Формирование умений и навыков подготовленной, репродуктивной, монологической и диалогической речи по общественно-бытовой и деловой тематике	6	6
Занятие 1. Цели, задачи. Структура и содержание курса. Повторение времён глагола (активный и пассивный залог).	3	3
Занятие 2. Согласование времён. Деловые контакты.	3	3
Тема 2. Формирование умений и навыков неподготовленной репродуктивной монологической и диалогической речи по общественно-бытовой и деловой тематике.	14	14
Занятие 1. Инфинитив: формы, функции и инфинитивные конструкции. Деловая переписка.	4	4
Занятие 2. Причастие: формы, функции, причастные обороты. Деловая переписка.	4	4
Занятие 3. Герундий: формы, функции, герундиальные обороты. Текст: Information Technologies.	3	3
Занятие 4. Условные предложения. Текст: The rapid Rate of Technological Change	3	3
Всего:	20	20
Специальный курс		
Тема 3. Формирование умений и навыков просмотрового и ознакомительного чтения, составление неинтерпретирующих рефератов по специальной тематике.	10	10
Занятие 1. Реферирование и аннотирование.	4	4
Занятие 2. Текст: Computer As An Electronic Device	2	2
Занятие 3.	2	2

Текст: Microcomputers		
Занятие 4. Текст: Apple Computer	2	2
Тема 4. Формирование умений и навыков просмотрового и ознакомительного чтения, составления интерпретирующих рефератов по специальной тематике	5	5
Занятие 1. Текст: Safety And Security	1	1
Занятие 2. Текст: Basic Principles Of Information Security	2	2
Занятия 3. Текст: Some Means Of Information Security	2	2
Тема 5. Формирование умений и навыков изучающего чтения, зрительно-письменного перевода и речи по специальной тематике	7	7
Занятие 1. Перевод: сущность, адекватность перевода и приёмы её достижения.	1	1
Занятие 2. Текст: Strategy Of Viruses Attacks.	2	2
Занятие 3. Текст: Electronic Invaders	2	2
Занятие 4. Текст: Viruses.	2	2
Тема 6. Формирование умений и навыков изучающего чтения, зрительно-устного перевода и речи по специальной тематике.	6	6
Занятие 1. Текст: Libraries And Operating Systems.	2	2
Занятие 2. Текст: Database	2	2
Занятие 3. Текст: Working With Database	2	2
Тема 7. Развитие умений и навыков реферирования (аннотирования), перевода и речи по специальной тематике.	6	6
Занятие 1. Текст: Internet	2	2
Занятие 2. Текст: Many Users, Many Uses	2	2
Занятие 3. Текст: The World Wide Web.	2	2
Всего	34	34
Итого по курсу:	54	54

Немецкий язык.

Темы и учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	Практические занятия	
Базовый курс		
Тема 1. Формирование умений и навыков подготовленной, репродуктивной, монологической и диалогической речи по общественно-бытовой и деловой тематике	6	6
Занятия 1-2. Цели, задачи. Структура и содержание курса. Повторение времён глагола (активный залог).	2	2
Занятия 3-4. Повторение времён глагола (пассивный залог). Деловые контакты.	2	2
Занятия 5-6. Склонение существительных и прилагательных. Предлоги.	2	2
Тема 2. Формирование умений и навыков неподготовленной репродуктивной монологической и диалогической речи по общественно-бытовой и деловой тематике.	14	14
Занятия 1-2. Причастие: формы, функции, причастные обороты. Деловая переписка.	4	4
Занятия 3-4. Инфинитив: формы, функции и инфинитивные конструкции. Деловая переписка	4	4
Занятия 5-6. Местоименные наречия: образование, употребление. Текст: Das erste Computerprogramm.	2	2
Занятия 7-8. Сложноподчинённое предложение. Деловая переписка.	2	2
Занятия 9. Сослагательное предложение. Употребление конъюнктива. Косвенная речь. Текст: Von Algorithmus zum Programm.	2	2
Всего:	20	20
Специальный курс		
Тема 3. Формирование умений и навыков просмотрового и ознакомительного чтения, составление неинтерпретирующих рефератов по	10	10

специальной тематике.		
Занятия 1. Реферирование и аннотирование	2	2
Занятия 2. Текст: Aufbau und Funktionsweise von Computer.	2	2
Занятия 3-4. Текст: Informationstheorie.	2	2
Занятия 5-6. Текст: Informationseinheiten	2	2
Занятие 7. Текст: Datenelement.	2	2
Тема 4. Формирование умений и навыков просмотрового и ознакомительного чтения, составления интерпретирующих рефератов по специальной тематике	5	5
Занятия 1-2. Текст: Speicherung von Daten.	1	1
Занятия 3-4. Текст: Analogsignal.	2	2
Занятия 5-6. Текст: Digitalsignal.	1	1
Занятия 7-8. Текст: Elektronische Speicherung.	1	1
Тема 5. Формирование умений и навыков изучающего чтения, зрительно-письменного перевода и речи по специальной тематике	7	7
Занятие 1. Перевод: сущность, адекватность перевода и приёмы её достижения	1	1
Занятия 2-3. Текст: Technische Speicherung.	2	2
Занятия 4-5. Текст: Datenspeicher.	2	2
Занятия 6-7. Текст: Grundarchitekturen für CPUs.	2	2
Тема 6. Формирование умений и навыков изучающего чтения, зрительно-устного перевода и речи по специальной тематике.	6	6
Занятия 1-2. Текст: Unternehmensführung.	2	2
Занятия 3-4. Текст: Unternehmensleitung.	1	1
Занятие 5. Текст: Das Produktmanagement	1	1
Занятия 6-7. Текст: Absatzmärkte	2	2
Тема 7. Развитие умений и навыков	6	6

реферирования (аннотирования), перевода и речи по специальной тематике.		
Занятия 1-2. Текст: Hardwarearchitektur.	2	2
Занятия 3-4. Текст: Softwarearchitektur	2	2
Занятия 5-6. Текст: Arten und Anwendung integrierter Schaltungen.	1	1
Занятие 7. Текст: Miniaturisierung.	1	1
Всего	34	34
Итого по курсу:	54	54

Французский язык

Темы и учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	Практические занятия	
Базовый курс		
Тема 1. Формирование умений и навыков подготовленной, репродуктивной, монологической и диалогической речи по общественно-бытовой и деловой тематике	6	6
Занятия 1-2. Цели, задачи. Структура и содержание курса. Повторение времён глагола (активный залог).	2	2
Занятия 3-4. Повторение времён глагола (пассивный залог). Деловые контакты.	2	2
Занятия 5-6. Женский род и множественное число существительных и прилагательных. Предлоги.	2	2
Тема 2. Формирование умений и навыков неподготовленной репродуктивной монологической и диалогической речи по общественно-бытовой и деловой тематике.	14	14
Занятия 1-2. Причастие: формы, функции, причастные обороты. Деловая переписка.	4	4
Занятия 3-4. Инфинитив: формы, функции и инфинитивные конструкции. Деловая переписка	4	4
Занятия 5-6. Местоименные наречия: образование,	2	2

употребление. Текст: Informatique et information.		
Занятия 7-8. Согласование времён. Косвенная речь. Деловая переписка.	2	2
Занятия 9. Сослагательное наклонение. Употребление условного наклонения. Текст: Invention de l'ordinateur	2	2
Всего:	20	20
Специальный курс		
Тема 3. Формирование умений и навыков просмотрового и ознакомительного чтения, составление неинтерпретирующих рефератов по специальной тематике.	10	10
Занятия 1. Реферирование и аннотирование	2	2
Занятия 2. Текст: Conception et exploitation des ordinateurs.	2	2
Занятия 3-4. Текст: Traitement de l'information.	2	2
Занятия 5-6. Текст: Logiciel.	2	2
Занятие 7. Текст: Eléments de donnés	2	2
Тема 4. Формирование умений и навыков просмотрового и ознакомительного чтения, составления интерпретирующих рефератов по специальной тематике	5	5
Занятия 1-2. Текст: Stockage des donnés	1	1
Занятия 3-4. Текст: Signal analogique	2	2
Занятия 5-6. Текст: Numérique du signal	1	1
Занятия 7-8. Текст: Stockage électronique.	1	1
Тема 5. Формирование умений и навыков изучающего чтения, зрительно-письменного перевода и речи по специальной тематике	7	7
Занятие 1. Перевод: сущность, адекватность перевода и приёмы её достижения	1	1
Занятия 2-3. Текст: Stockage technique	2	2
Занятия 4-5. Текст: Mémoire.	2	2

Занятия 6-7. Текст: Architectures de base pour les micro-ordinateurs.	2	2
Тема 6. Формирование умений и навыков изучающего чтения, зрительно-устного перевода и речи по специальной тематике.	6	6
Занятия 1-2. Текст: Unité central de traitement.	2	2
Занятия 3-4. Текст: Matériel./ Hardware.	1	1
Занятие 5. Текст: Logiciels.	1	1
Занятия 6-7. Текст: Laser-storage.	2	2
Тема 7. Развитие умений и навыков реферирования (аннотирования), перевода и речи по специальной тематике.	6	6
Занятия 1-2. Текст: Hardwarearchitektur.	2	2
Занятия 3-4. Текст: Architecture logicielle	2	2
Занятия 5-6. Текст: Espèces et application des circuits intégrés	1	1
Занятие 7. Текст: Miniaturisation	1	1
Всего	34	34
Итого по курсу:	54	54

Дисциплина 3. «Основы теории системного анализа»

Автор: Логачева Н.В.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы теории системного анализа» является совершенствование подготовки и повышение квалификации кадров в сфере информационно-технологических дисциплин для преподавательской деятельности и применения современных образовательных технологий; обучение методам познания, анализа, структурирования моделей процессов и объектов, а также методологии формализации задачи принятия решений для

достижения определенной цели, для которой создается (выделяется) некоторая искусственная система; а также умение применять эти знания при решении конкретных задач.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- формирование понятия о системном подходе, системном анализе;
- обучение принципам построения моделей системы;
- изучение способов классификации систем;
- освоение основных методологических принципов анализа систем.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	36/1	36
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	12	12
Практические занятия, час.	6	6
Самостоятельная работа, час.	18	18
Форма итогового контроля	зачет	зачет

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем дисциплины	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Тема 1. Понятия о системном подходе, системном анализе.	2	-	2	-
Тема 2. Системы и закономерности их функционирования и развития.	2	2	2	2
Тема 3. Классификация систем.	1	2	1	2
Тема 4. Поведение, деятельность и организация систем.	2	-	2	-
Тема 5. Свойства системы.	2	1	2	1
Тема 6. Системное моделирование.	1	1	1	1
Тема 7. Модели систем.	2	-	2	-
Итого:	12	6	12	6

Дисциплина 4. «Основы теории управления»

Автор: Стреналюк Ю.В.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Основы теории управления» - ознакомление аспирантов с основами теории управления и принципами организации, функционирования и проектирования технических и информационных систем управления. Основой курса являются рассмотрение математических моделей систем управления, методов их анализа и синтеза, а также программная реализация алгоритмов управления в цифровых системах.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- получение общетеоретических знаний в области анализа и синтеза систем автоматического управления;
- получение знаний об устойчивости линейных и нелинейных систем управления;
- получение навыков самостоятельного моделирования систем автоматического управления.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	36/1	36/1
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	9	9
Практические занятия, час.	9	9
Самостоятельная работа, час.	18	18
Форма итогового контроля	зачет	зачет

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем дисциплины	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Тема 1. Введение. Управление и информатика в САУ.	1,5	1,5	1,5	1,5
Тема 2. Общие принципы управления.	1,5	1,5	1,5	1,5
Тема 3. Системы управления.	1,5	1,5	1,5	1,5
Тема 4. Методы анализа и синтеза систем управления.	1,5	1,5	1,5	1,5
Тема 5. Цифровые системы управления.	1,5	1,5	1,5	1,5
Тема 6. Математические модели цифровых систем управления.	1,5	1,5	1,5	1,5
Итого:	9	9	9	9

Дисциплина 5. «Модели и методы принятия решений»

Автор: Советов В.М.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Модели и методы принятия решений» является формирование у аспирантов знаний о математических основах процесса принятия решений, умений применять эти знания при решении конкретных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие системного подхода к решению задач управления и принятия решений;
- овладение умением принятия решений в условиях неопределенности и при нечеткой информации;
- выработка навыков оценки эффективности принятых решений и последствий принятых решений.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час.	180/5	180/5
Аудиторные занятия, час	54	54
Лекции, час	36	36
Практические занятия, час.	18	18
Самостоятельная работа, час.	126	126
Вид итогового контроля	зачет	зачет

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем дисциплины	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час	Лекции, час.	Практические занятия, час
Тема 1. Классификация задач принятия решений. Этапы решения задач.	4	2	4	2
Тема 2. Экспертные процедуры. Задачи оценивания. Методы получения и обработки экспертной информации.	4	2	4	2
Тема 3. Методы формирования и оценки альтернатив.	4	2	4	2
Тема 4. Принятие решений в условиях неопределенности.	4	2	4	2
Тема 5. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации.	4	2	4	2
Тема 6. Игра как модель конфликтной ситуации.	4	2	4	2
Тема 7. Методы и модели оценки эффективности принятых решений и последствий принятых решений.	4	2	4	2
Тема 8. Системы поддержки принятия решений.	4	2	4	2
Тема 9. Аналитическая обработка данных при принятии решений.	4	2	4	2
Итого:	36	18	36	18

Дисциплина 6. «Оптимизация и математическое программирование»
Автор: Киселев Н.И.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Целью курса является изучение аспирантами теоретических основ, методологических принципов и конкретных подходов постановки, решения и анализа на компьютере задач линейного, выпуклого, целочисленного и нелинейного программирования. Существенное место в курсе отводится вопросам перехода от содержательной постановки задачи к ее формальному представлению в виде оптимизационной модели, а также универсальности применения оптимизационных моделей.

Основные задачами дисциплины являются:

- овладение методами математического моделирования, решения и анализа технико-экономических задач оптимизации;
- выработка умения самостоятельного исследования полученных решений задач оптимизации;
- развитие абстрактного, логического и алгоритмического мышления.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	180/5	180\5
Аудиторные занятия, час.	54	54
Лекции, час.	36	36
Практические занятия (ПР), час.	18	18
Лабораторные работы (ЛР), час.	-	-
Самостоятельная работа	126	126
Вид итогового контроля	зачет	зачет

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование разделов и тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Раздел 1. Общие вопросы математического программирования.	18	4	18	4
Тема 1.1. Оптимизационные модели и средства их построения. Классификация задач оптимизации.	4	-	4	-
Тема 1.2. Математический инструментарий задач оптимизации. Матрицы, системы неравенств.	5	4	5	4
Тема 1.3. Задачи оптимизации в конечномерных и бесконечномерных пространствах.	6	-	6	-
Тема 1.4. Программное обеспечение задач оптимизации.	3	-	3	-
Раздел 2. Классы задач оптимизации.	18	14	18	14
Тема 2.1. Линейное программирование.	4	4	4	4
Тема 2.2. Модели и методы дискретного программирования. Целочисленные задачи на графах.	4	3	4	3
Тема 2.3. Динамическое программирование в многошаговых задачах принятия решений.	2	3	2	3
Тема 2.4. Нелинейные задачи. Выпуклое программирование.	6	4	6	4
Тема 2.5. Стохастическое программирование в задачах вероятностной природы.	2	-	2	-
Итого:	36	18	36	18

Дисциплина 7. «Основы научно-исследовательской работы»

Автор: Асташева Н.П.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры Управления качеством и
стандартизации
Протокол №4 от 02.11.2011г.

Цели и задачи дисциплины.

Цели дисциплины состоят в овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и выполнения научных исследований.

Задачи изучения учебной дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» предусматривают:

- изучение современного состояния науки и научной деятельности в России и за рубежом;
- усвоение системы организации и управления научными исследованиями.
- изучение методологических основ научного познания;
- умение точно формулировать цели, задачи и методы их решения в рамках реализуемого проекта;
- изучение системы поиска, хранения и обработки научно-технической и патентной информации;
- использование современных технологий организации сбора и обработки данных и их интерпретации;
- изучение методов анализа и обработки результатов наблюдений и эксперимента;

В материалах учебной дисциплины рассматриваются основные научные проблемы общества, а также основные методы подготовки и организации проведения научных исследований.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	36/1	36/1
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	18	18
Практические занятия, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	18	18
Форма итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование разделов и тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Раздел 1. Основы научных исследований.	4	-	4	-
Тема 1.1. История науки. Основы организации умственного труда.	2	-	2	-
Тема 1.2. Организация и планирование научно-исследовательской работы.	2	-	2	-
Раздел 2. Методологические основы познания.	4	-	4	-
Тема 2.1. Понятие научного знания.	2	-	2	-
Тема 2.2. Методология и методы научных исследований.	2	-	2	-
Раздел 3. Основы научно-технической информации.	4	-	4	-
Тема 3.1. Научно-техническая информация и ее поиск.	2	-	2	-
Тема 3.2. Изучение и анализ научно-технической информации.	2	-	2	-
Раздел 4. Направления научного исследования и этапы научно - исследовательской работы.	4	-	4	-
Тема 4.1. Основы теоретических и экспериментальных исследований.	2	-	2	-
Тема 4.2. Методы оценки результатов эксперимента.	2	-	2	-
Раздел 5. Работа над рукописью научных разработок.	2	-	2	-
Итого:	18	-	18	-

Дисциплина 8. «Организационно-методологические и методические аспекты подготовки диссертации (кандидатской)»

Автор: Асташева Н.П.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры Управления качеством и
стандартизации
Протокол №4 от 02.11.2011г.

Цели и задачи дисциплины.

Цели дисциплины состоят в овладении знаниями о подготовке, выполнении, оформлении и защите диссертаций. Рассмотрение процесса подготовки кандидатской диссертации от выбора темы до публичной защиты.

Задачи изучения дисциплины «Основы научно-исследовательской работы» предусматривают:

- изучение современного состояния науки и научной деятельности в России и за рубежом;
- усвоение системы организации и управления научными исследованиями.
- изучение методологических основ научного познания;
- умение точно формулировать цели, задачи и методы их решения в рамках реализуемого проекта;
- изучение системы поиска, хранения и обработки научно-технической и патентной информации;
- использование современных технологий организации сбора и обработки данных и их интерпретации;
- изучение методов анализа и обработки результатов наблюдений и эксперимента.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	36/1	36/1
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	18	18
Практические занятия, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	18	18
Форма итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Тема 1. Основные вехи зарождения и развития диссертаций. Квалификационный аспект диссертации	2	-	2	-
Тема 2. Виды диссертаций и их характеристика.	2	-	2	-
Тема 3. Подготовка к написанию диссертации и накопление научной информации.	2	-	2	-
Тема 4. Структура диссертации.	2	-	2	-
Тема 5. Оформление диссертации.	2	-	2	-
Тема 6. Язык и стиль диссертации.	2	-	2	-
Тема 7. Автореферат диссертации.	2	-	2	-
Тема 8. Подготовка научных публикаций.	2	-	2	-
Тема 9. Защита диссертации.	2	-	2	-
Итого:	18	-	18	-

Дисциплина 9. «Педагогика и психология высшей школы»

Автор: Афонин И.Д.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
От 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры прикладной
психологии
Протокол №3 от 01.11.2011г.

Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины - усвоение аспирантами научных основ педагогической деятельности преподавателя высшего учебного заведения, овладение системными психолого-педагогическими знаниями и умениями их

творческого использования в процессе преподавания дисциплин избранной предметной (научной) области.

Основные **задачи** изучения дисциплины определяются теоретическим и методическим содержанием тематического плана, сюда входят:

- формирование знаний по методологическим основам психологии и педагогики высшей школы;
- сущность и содержание воспитания в высшей школе;
- сущность и содержание обучения высшей школе;
- дидактические принципы и их реализация в высшей школе;
- теория и практика организации и проведения учебного процесса в высшей школе;
- учебный коллектив как малая группа и объект педагогической деятельности преподавателя;
- педагогическая культура преподавателя, её формирование и развитие;
- основы научно-исследовательской работы в высшей школе.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	36/1	36/1
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	18	18
Практические занятия (ПР), час.	-	-
Самостоятельная работа	18	18
Вид итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Тема 1. Психология и педагогика высшей школы как учебная дисциплина.	2	-	2	-
Тема 2. Методологические основы психологии и педагогики высшей школы.	2	-	2	-
Тема 3. Психолого-педагогические аспекты формирования и развития личности обучающихся в условиях высшей школы.	2	-	2	-
Тема 4. Учебный коллектив как малая группа и объект педагогической деятельности преподавателя.	2	-	2	-

Тема 5. Теория и практика организации и проведения учебного процесса в высшей школе.	2	-	2	-
Тема 6. Психолого-педагогические аспекты воспитания обучающихся в условиях высшей школы.	2	-	2	-
Тема 7. Педагогическая культура преподавателя, её формирование и развитие.	2	-	2	-
Тема 8. Межличностные отношения в коллективе. Их формирование в ходе педагогического процесса.	2	-	2	-
Итого:	18	-	18	-

Дисциплина 10. «Интеллектуальная поддержка при принятии управленческих решений»

Автор: Исаева Г.Н.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: довести до слушателей курса основные теоретические знания, накопленные в области искусственного интеллекта и систем интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений; аспиранты должны освоить практические методы технологии OLAP — оперативного анализа данных и технологии Data Mining — интеллектуального анализа данных для поддержки принятия решений.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомить слушателей с разделами теории и приложений искусственного интеллекта, как основному инструменту интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений;
- обучаемые по окончании курса должны уверенно применять методы и алгоритмы вышеупомянутых технологий в своей научной деятельности при решении практических задач.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час./ЗЭТ	72/2	72/2
Аудиторные занятия, час	18	18
Лекции, час	12	12
Практические занятия, час.	6	6
Самостоятельная работа, час.	54	54
Вид итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем дисциплины	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Раздел 1. Разработка и принятие управленческих решений.	2	-	2	-
Тема 1.1 Основные сведения о развитии теории принятия решений как науки.	0,5	-	0,5	-
Тема 1.2 Проблема оптимизации управленческих решений.	0,5	-	0,5	-
Тема 1.3 Использование и обработка больших массивов информации для разработки и принятия решений.	1	-	1	-
Раздел 2. Методы и системы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений.	5	4	5	4
Тема 2.1 Система поддержки принятия решений (Decision Support Systems - DSS).	1	-	1	-
Тема 2.2 Методы и средства интеллектуального анализа данных - Data Mining (ИАД).	2	1	2	1
Тема 2.3 Виды интеллектуальных систем.	1	3	1	3
Тема 2.4 Экспертные системы.	1	-	1	-
Раздел 3. Технологии анализа данных.	5	2	5	2
Тема 3.1 Организация хранилищ данных.	1	-	1	-
Тема 3.2 Визуальный (Visual Mining), текстовый (Text Mining) анализ данных.	1	2	1	2
Тема 3.3 Оперативно - аналитическая обработка данных - OLAP (On-Line Analytical Processing).	3	-	3	-
Итого:	12	6	12	6

Дисциплина 11. «Компьютерные технологии и обработка информации»
Автор: Сидорова Н.П.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Целью курса является изучение теоретических основ современных компьютерных технологий обработки информации и использование в практике научно-технической и образовательной работы достижений информационных технологий. Для успешного овладения материалами данного курса слушателям необходимы следующие знания и навыки: о математике как особом способе познания; об информации, её свойствах, способах представления, методах ее хранения, обработки и передачи; об основных понятиях и методах математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики; о базовых понятиях вычислительной техники, предмете и основных методах информатики, закономерностях протекания информационных процессов в искусственных системах, принципах работы технических и программных средств; применения математического аппарата для формализации моделей представления и обработки информации; исследования моделей и оценки методов и алгоритмов обработки информации; использования основных приемов обработки экспериментальных данных с применением компьютерных технологий; программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения; разработки алгоритмов обработки информации.

Основными **задачами** дисциплины являются:

1. Овладение методами формализации моделей представления информации и методов её обработки.
2. Выработка умения выбора и обоснования информационной технологии для решаемой задачи и оценки её качества.
3. Приобретение навыков разработки новых информационных технологий для решения задач научного исследования
4. Развитие абстрактного и алгоритмического мышления.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	108/3	108/3
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	6	6
Практические занятия, час.	12	12
Самостоятельная работа, час.	90	90
Форма итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование разделов и тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Раздел 1. Методологические основы ИТ.	1	-	1	-
Тема 1.1. Проблемы информатизации в современном обществе. Методы и модели описания информации.	0,5	-	0,5	-
Тема 1.2. Классификация информационных технологий. Модели, методы и средства сбора, хранения, коммуникации и обработки информации с использованием компьютеров.	0,5	-	0,5	-
Раздел 2. Информационные системы.	3	6	3	6
Тема 2.1. Базовые понятия ИС.	0,5	1	0,5	1
Тема 2.2. Программные средства реализации ИС.	1	2	1	2
Тема 2.3. Распределенные технологии обработки информации.	1	3	1	3
Тема 2.4. Перспективные концепции построения СУБД.	0,5	-	0,5	-
Раздел 3. Интернет-технологии обработки данных.	2	6	2	6
Тема 3.1. Основные элементы WWW-технологии.	1	2	1	2
Тема 3.2. Программные средства реализации WWW-технологии.	1	4	1	4
Итого:	6	12	6	12

Дисциплина 12. «Системный анализ в управлении экономическими объектами»

Автор: Логачева Н.В.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является обучение методам познания, поиска причин и принятия решений для достижения определенной цели, для которой создается (выделяется) некоторая искусственная система; а также умение применять эти знания при решении конкретных задач в области управления экономическими объектами.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- формирование у обучаемых навыков выделения объекта исследования из общей массы явлений, объектов, а также установления цели исследования; определение функции системы, ее структуры, механизмов управления и функционирования;
- обучение методикам определения основных критериев, характеризующих целенаправленное действие системы, основных ограничений и условий существования (функционирования);
- определение альтернативных вариантов при выборе структур или элементов для достижения заданной цели;
- составление модели функционирования информационной системы экономического объекта, с учетом всех существенных факторов;
- оптимизация модели функционирования или работы системы;
- контроль за работой системы, определение ее надежности и работоспособности.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	108/3	108/3
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	12	12
Практические занятия, час.	6	6
Самостоятельная работа, час.	90	90
Форма итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование тем дисциплины	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Тема 1. Введение. Системный анализ в экономике.	1	-	1	-
Тема 2. Методы и средства формирования модели системы на всех этапах ЖЦ экономического объекта. Свойства экономических систем. Топология структур.	1	1	1	1
Тема 3. Морфология систем. Когнитивные схемы для исследования поведения финансовых моделей систем.	2	1	2	1
Тема 4. Принципы функциональности, децентрализации, развития и неопределенности применительно к системам управления экономическими объектами.	2	-	2	-
Тема 5. Инструментарий структурно-функционального подхода к анализу сложных экономических систем.	2	2	2	2
Тема 6. Интеллектуальные модели поддержки принятия решений в сфере управления экономическим объектом.	2	2	2	2
Тема 7. Система сбалансированных показателей эффективности управления экономическим объектом.	2	-	2	-
Итого:	12	6	12	6

Дисциплина 13. «Идентификация систем управления»

Автор: Стрельцова Г.А.

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-техническим
советом КИУЭС
Протокол №4
от 28.02.2012 г.

Программа обсуждена и
одобрена на заседании
кафедры ИТУС
Протокол №3 от 11.01.2012г.

Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины - обеспечение высокой профессиональной подготовки аспирантов в области идентификации систем управления на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации. В курсе

рассмотрены модели, применяемые в задачах идентификации, проблемы некорректности задач, методы непараметрической и параметрической идентификации, планирование экспериментов, их информативность и оптимальность.

Основные задачи дисциплины:

1. Изучение существующих методов идентификации, их обоснование.
2. Ознакомление со свойствами идентифицируемых моделей с учетом дискретного представления данных.
3. Изучение разумных схем выбора планов экспериментов, множества моделей, критериев идентификации.
4. Получение навыков использования численных методов расчета показателей и основных алгоритмов программы.

Распределение учебного времени по видам занятий и формам контроля.

Виды занятий и контроля	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость, час. /ЗЭТ	72/2	72/2
Аудиторные занятия, час.	18	18
Лекции, час.	9	9
Практические занятия, час.	9	9
Самостоятельная работа, час.	54	54
Форма итогового контроля	-	-

Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование разделов и тем	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лекции, час.	Практические занятия, час.
Раздел 1. Способы задания математической модели (модели «серого» и «черного» ящика).	3	3	3	3
Тема 1.1 Классификация моделей. Процедура идентификации.	1	-	1	-
Тема 1.2 Задача планирования эксперимента.	1	1	1	1
Тема 1.3 Стохастические и детерминированные постановки задач идентификации.	2	2	2	2
Раздел 2. Стохастические и детерминированные модели идентификации.	3	3	3	3

Тема 2.1 Стохастическая идентификация с точки зрения теории оценивания.	1	-	1	-
Тема 2.2 Геометрическая интерпретация теорем о многомерном нормальном распределении.	1	2	1	2
Тема 2.3 Статистические оценки и их свойства.	1	1	1	1
Раздел 3. Модели идентификации неизвестных параметров и состояния одной билинейной системы специального вида.	3	3	3	3
Тема 3.1 Подходы к построению оптимальных оценок.	1	-	1	-
Тема 3.2 Гарантированное оценивание.	1	1,5	1	1,5
Тема 3.3 Задача адаптивной идентификации.	1	1,5	1	1,5
Итого:	9	9	9	9