

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Воронежский филиал РАНХиГС**

---

Аспирантура

Кафедра математики и информационных технологий в управлении

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры математики и  
информационных технологий в  
управлении

Протокол от « 26 » августа 2014 г.

№ 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.02 Информационные технологии в политических  
исследованиях**

по направлению подготовки

41.06.01 «Политические науки и регионоведение»  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Профиль «Политические институты, процессы и технологии»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Год набора – 2014

Воронеж, 2014

**Автор–составитель:**

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой математики и информационных технологий в управлении Подвальный Е.С.

Заведующий кафедрой

математики и информационных технологий в управлении, профессор, доктор технических наук Подвальный Е.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы .....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО .....	4
3. Содержание и структура дисциплины .....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине .....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	10
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	10
6.1. Основная литература .....	10
6.2. Дополнительная литература .....	10
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	10
6.4. Нормативно-правовые документы .....	10
6.5. Интернет-ресурсы .....	11
6.6. Справочные системы .....	11
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	11

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

## 1.1. Дисциплина обеспечивает овладение следующей компетенцией:

### ПК-2 - владение методологией политической науки

Этап освоения компетенции:

ПК-2.2 - способность применять расширенный объем знаний общих и специальных методов современной политической науки, умения применять современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии к анализу современных политических процессов.

## 1.2. В результате освоения дисциплины у аспирантов должны быть:

Сформированы знания:

- специальных методов современной политической науки

Сформированы умения

- выбирать методы, соотносимые с научной или научно-практической задачей

Сформированы навыки

- применения информационно-коммуникационных технологий к анализу современных политических процессов.

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Информационные технологии в политических исследованиях» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре: 41.06.01 – Политические науки и регионоведение.

### Объем дисциплины

Таблица 1.1

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.				
		Всего	Курс			
			1	2	3	4
Очная форма обучения						
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		36		36		
лекционного типа (Л)		18		18		
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)						
практического (семинарского) типа (ПЗ)		18		18		
Из них в интерактивной форме		12		12		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		36		36		
Промежуточная аттестация	форма	Зачет		Зачет		
	час.					
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		72/2		72/2		

Таблица 1.2.

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.				
	Всего	Курс			
		1	2	3	4
Заочная форма обучения					
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	22		22		
лекционного типа (Л)	10		10		
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)					

практического (семинарского) типа (ПЗ)		12		12		
Из них в интерактивной форме		4		4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>		46		46		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>форма</b>	<b>Зачет</b>		<b>Зачет</b>		
	<b>час.</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		
<b>Общая трудоемкость (час. / з.е.)</b>		<b>72/2</b>		<b>72/2</b>		

Формой промежуточной аттестации является зачет, проводимый в виде устного собеседования по вопросам.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### Структура дисциплины

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации <sup>1</sup>
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛР	ПЗ		
Очная форма обучения							
Тема 1	Структура и классификация информационных систем.	16	4		4	8	О Д
Тема 2	Понятие информационной технологии, виды информационных технологий. Основные направления и этапы развития информационных технологий.	16	4		4	8	О Д
Тема 3	Информационные технологии в управленческих структурах.	16	4		4	8	О Д Пз
Тема 4	Интеллектуальные системы. Модели представления знаний. Экспертные системы.	16	4		4	8	О Д Пз
Тема 5	Методы системного анализа и теории принятия решений.	8	2		2	4	О Д Пз
Промежуточная аттестация							Зачет
Всего:		72	18		18	36	

Таблица 2.2.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛР	ПЗ		

<sup>1</sup> О – опрос, Д – доклад, ПЗ – практическое занятие

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛР	ПЗ		
Заочная форма обучения							
Тема 1	Структура и классификация информационных систем.	13	2		2	9	О Д
Тема 2	Понятие информационной технологии, виды информационных технологий. Основные направления и этапы развития информационных технологий.	16	4		2	10	О Д
Тема 3	Информационные технологии в управленческих структурах.	13	2		2	9	О Д Пз
Тема 4	Интеллектуальные системы. Модели представления знаний. Экспертные системы.	13	2		2	9	О Д Пз
Тема 5	Методы системного анализа и теории принятия решений.	13	2		2	9	О Д Пз
Промежуточная аттестация		4					Зачет
Всего:		72	12		10	46	

### Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
1	Структура и классификация информационных систем.	Типы обеспечивающих подсистем. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение. Организационное обеспечение. Правовое обеспечение. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач. Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления. Прочие классификации информационных систем.
2	Понятие информационной технологии, виды информационных технологий. Основные направления и этапы развития информационных технологий.	Понятие информационной технологии и ее составляющих (применяемые совокупности технологических элементов, алгоритмы процессов обработки предметно ориентированных данных, распределение процедур обработки между человеком и техническими средствами). Анализ этапов развития новых информационных технологий, критерии эффективности информационных технологий на различных этапах. Особенности и трудности современного этапа развития и внедрения новых информационных технологий в управлении. Основные направления и перспективы развития информационных технологий и процессов информатизации управленческого труда в сфере государственного управления. Системы мультимедиа.

		Основные принципы информатизации, основы безбумажной технологии обработки, хранения и передачи данных. Развитие информационных технологий в России, проблемы промышленной эксплуатации национальных информационных ресурсов. Расширение возможностей внедрения новых информационных технологий в процессы принятия и контроля выполнения управленческих решений. Типовые процедуры обработки данных сферы профессиональной деятельности госслужащего. Общие вопросы формализации профессиональных знаний.
3	Информационные технологии в управленческих структурах.	Информационные технологии. Основные направления развития информационных технологий: коллективное использование ресурсов, коммуникации, совместная деятельность. Составляющие информационных технологий: аппаратные комплексы, программные системы и программные средства, компоненты информационного обеспечения и базы данных, средства интерфейса, сетевые системы, телекоммуникационные системы, специальные программные сервисы. Функциональные возможности программных сервисов: обработка и подготовка документов, средства безбумажного документооборота, интеграция данных различной информационной природы, поддержка процессов планирования и управления, средства защиты данных, интегрированные программные системы. Информатизация процессов управления. Принципы и этапы разработки. Фазы жизненного цикла информационных систем. Использование информационных технологий в организационном управлении.
4	Интеллектуальные системы. Модели представления знаний. Экспертные системы.	История развития искусственного интеллекта. Направление развития искусственного интеллекта. Данные и знания. Модели представления знаний. Предметные области для экспертных систем. Обобщенная структура экспертной системы. Основные понятия и определения. Классификация экспертных систем.
5	Методы системного анализа и теории принятия решений.	Формы организации и функции различных типов автоматизированных информационных систем. Геоинформационные системы как новый тип интегрированных информационных систем. Базовые модели данных, используемые в ГИС, инструментальные средства ГИС.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

###### 4.1.1. Формы и методы текущего контроля

###### При проведении занятий лекционного типа:

оценка конспектов, лекции с элементами собеседования, направленного на понимание изученного материала.

###### При проведении занятий семинарского типа:

- Устный опрос
- Практическое задание.
- Доклады

#### **4.1.2. Формы и методы промежуточного контроля**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Учитываются как результаты текущего контроля, так и знания, навыки и умения, непосредственно показанные аспирантами в ходе устного собеседования.

#### **4.2.1. Материалы текущего контроля**

##### **Вопросы для устного опроса по темам:**

##### **Тема 1. Структура и классификация информационных систем.**

1. Типы обеспечивающих подсистем.
2. Классификация информационных систем по признаку структурированности задач.
3. Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления.
4. Прочие классификации информационных систем.

##### **Тема 2. Понятие информационной технологии, виды информационных технологий. Основные направления и этапы развития информационных технологий.**

1. Понятие информационной технологии и ее составляющих
2. Анализ этапов развития новых информационных технологий, критерии эффективности
3. Развитие информационных технологий в России
4. Расширение возможностей внедрения новых информационных технологий в процессы принятия и контроля выполнения управленческих решений.

##### **Тема 3. Информационные технологии в управленческих структурах.**

1. Основные направления развития информационных технологий.
2. Составляющие информационных технологий
3. Функциональные возможности программных сервисов
4. Информатизация процессов управления.
5. Фазы жизненного цикла информационных систем.

##### **Тема 4. Интеллектуальные системы. Модели представления знаний. Экспертные системы.**

1. История развития искусственного интеллекта.
2. Направление развития искусственного интеллекта.
3. Данные и знания. Модели представления знаний.
4. Предметные области для экспертных систем.
5. Обобщенная структура экспертной системы. Основные понятия и определения.
6. Классификация экспертных систем.

##### **Тема 5. Методы системного анализа и теории принятия решений.**

1. Формы организации и функции различных типов автоматизированных информационных систем.
2. Геоинформационные системы как новый тип интегрированных информационных систем.
3. Базовые модели данных, используемые в ГИС, инструментальные средства ГИС.

##### **Примерные темы докладов**

1. Что такое информационная система?
2. Как вы понимаете информационную технологию?
3. Как можно представить процессы, происходящие в информационной системе?
4. Как развивались информационные системы?
7. Какие задачи стоят при создании информационной системы?
8. Расскажите об основных функциональных информационных системах.
9. Расскажите об информационном, техническом, программном и математическом



обеспечении, об организационном и правовом обеспечении.

10. Для чего нужна схема информационных потоков?
11. Почему при разработке информационной системы важным фактором является структурированность задач?
12. Как структурированность задач влияет на классификацию информационных систем?
13. Каковы особенности информационных систем, создающих управленческие отчеты?
14. Каковы особенности и виды информационных систем, разрабатывающих альтернативы решений?
15. В чем суть функционального признака при классификации информационных систем?
16. Расскажите про информационные системы оперативного уровня.
17. Расскажите про информационные системы специалистов.
18. Расскажите про информационные системы менеджеров среднего звена.
19. Приведите классификацию информационных систем по характеру использования информации, по степени автоматизации, по сфере применения.
20. В чем сходство и в чем различие информационной технологии и технологии материального производства?
21. Каковы основные проблемы, возникающие при внедрении информационной технологии?
22. Расскажите про информационную технологию обработки данных.
23. Расскажите про информационную технологию управления.
24. Расскажите про информационную технологию поддержки принятия решений.
25. Расскажите про информационную технологию экспертных систем.
26. Как соотносятся информационная технология и информационная система?

#### **Примерные темы практических работ**

Выполнение практических заданий по построению БД и работы с ней с использованием СУБД Access, согласно методическим рекомендациям для выполнения практических заданий по теме «Система управления базами данных Microsoft Office Access 2007».

Построение и обработка списков (базы данных) СУБД Microsoft Office Access.

Программа «Symbio City»: мультязычная игра в планировании города.

Игровой симулятор «Здравоохранение».

Игровой симулятор «Образование».

#### **4.2.2. Материалы промежуточного контроля**

##### **Вопросы для подготовки к зачету в форме устного собеседования**

1. Что такое информационная система, (понятие ИС).
2. Понятие информационной технологии (ИТ).
3. В чем разница между ИС и компьютерами.
4. Этапы развития ИС.
5. Роль структуры управления в ИС.
6. Структура информационных систем.
7. Обеспечение информационных систем.
8. Влияние структурированности задач на классификацию ИС.
9. Функциональный признак классификации ИС.
10. Классификация ИС по признаку уровней управления.
11. Классификация ИС по характеру использования информации, по степени автоматизации, по сфере применения.
12. Понятие новой информационной технологии.
13. Соотношение ИТ и ИС.
14. Этапы развития информационных технологий.
15. Проблемы использования ИТ.
16. Понятие об ИТ обработки данных.
17. Понятие об ИТ управления.
18. Автоматизация офиса.

19. Понятие об ИТ поддержки принятия решений.
20. Информационная технология экспертных систем.
21. Процессы, происходящие в ИС.
22. Виды данных, используемых при подготовке и принятии управленческих решений.
23. Типовые системы автоматизации профессиональной деятельности.
24. Компьютерный статистический анализ данных.
25. ГИС как новый тип интегрированных информационных систем.

#### **Показатели, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Оценка</b>
1.	Глубокое усвоение программного материала, умение связать теорию с практикой, свободное решение задач и обоснование принятого решения, выполнение текущей работы в семестре.	Зачтено
2.	Твёрдые знания программного материала, допустимы не существенные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении практических вопросов и задач, выполнение текущей работы в семестре.	
3.	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопрос, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач, выполнение текущей работы в семестре.	Не зачтено
4.	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, невыполнение практических и лабораторных заданий.	

#### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- работа с основной и дополнительной литературой - не менее 1 часа в неделю;
- подготовка к практическому занятию – не менее 1 часа в неделю.

В ходе обучения аспиранты обязаны активно использовать все формы обучения - посещать лекции, практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Процесс изучения дисциплины включает в себя:

- работу под руководством преподавателя (лекции, практические занятия, консультации преподавателя по подготовке докладов),
- самостоятельную работу аспиранта (проработка текстов лекций, подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск и изучение основной и дополнительной литературы, написание докладов).

На практических занятиях аспиранты под руководством преподавателя обсуждают дискуссионные вопросы, решают задачи, закрепляя приобретенные знания.

#### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **6.1. Основная литература.**

1. Информационные технологии управления. Учеб. пособ./Под ред. Г.А. Титоренко. – 2-е изд. доп. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2012. —591 с.
2. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник/М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2011.

##### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Абросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учеб.пособ./М.А. Абросимова. – М.: КНОРУС, 2011.- 256 с.

2. Гринберг А.С. Информационные технологии управления: учебник / Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. —479 с. Режим доступа в ЭБС IPRBooks: <http://www.iprbookshop.ru/10518>

3. Мишин А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Мишин А.В., Мистров Л.Е., Картавцев Д.В.— М.: Российская академия правосудия, 2011. — 311с. Режим доступа в ЭБС IPRBooks: <http://www.iprbookshop.ru/5771>

4. Сидоркина И.Г. Системы искусственного интеллекта: учеб.пособ./И.Г. Сидоркина. – М.: КНОРУС, 2011. – 248 с.

5. Советов Б.Я. Представление знаний в информационных системах: учебник/Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. – М.: Академия, 2011. – 144 с.

### **6.3. Интернет-ресурсы, справочные системы.**

1. [http://195.98.85.189:51413/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS](http://195.98.85.189:51413/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS) - Электронный каталог библиотеки Воронежского филиала РАНХиГС <http://politjournal.spb.ru>

2. <http://window.edu.ru/window/library>

3. <http://window.edu.ru/window/catalog>

4. <http://www.ict.edu.ru/books/>

5. <http://www.ict.edu.ru/catalog/>

### **7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Для проведения занятий по дисциплине необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: аудиторный фонд; компьютерный класс с возможностью доступа к справочно-поисковым системам; специализированная аудитория с ПК и мультимедийным проектором; библиотечно-информационные ресурсы.

Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Office 2007 Primary Interop Assemblies

2. Opera 12

3. Google chrome

4. Антивирус Касперского

Перечень информационно-справочных систем

1. Консультант +

2. Гарант