

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К.БЕЛЯЕВА»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе,  
профессор \_\_\_\_\_ Д.А. Рябов  
«22» июня 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информационные технологии в науке и образовании»**

Направление подготовки / специальность	<b>06.06.01 Биологические науки</b>
Профиль / специализация	<b>Паразитология</b>
Уровень образовательной программы	<b>Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2
Трудоемкость дисциплины, час.	72
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>	<b>Виды контроля:</b>
Аудиторная работа – всего 36	Зачет с оценкой 1
в т.ч. лекции 18	
лабораторные	
практические 18	
Самостоятельная работа 36	
Разработчики: доцент кафедры экономики, статистики и информационных технологий	М.Ю. Чернов
	(подпись)
Ст. преподаватель кафедры экономики, статистики и информационных технологий	Е.А. Горохова
	(подпись)
<b>СОГЛАСОВАНО:</b>	
Зав. кафедрой экономики, статистики и информационных технологий, доцент	Т.А. Стоянова
	(подпись)
Декан факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве, профессор	Е.Н. Крючкова
	(подпись)
Декан экономического факультета, доцент	А.Д. Шувалов
	(подпись)
Главный специалист (по работе с аспирантами) УМУ	Е.Н. Архипова
	(подпись)
Начальник УМУ	О.С. Пхенда
	(подпись)
Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии экономического факультета	<b>Протокол № 05</b> <b>от 09 марта 2016 года</b>
Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве	<b>Протокол № 08</b> <b>и от 15 июня 2016 года</b>

Иваново, 2016

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель – освоение аспирантами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к\*

Вариативной части образовательной программы

Статус дисциплины\*\*

Обязательная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

Информатика, математика (в рамках курса специалитета или магистратуры), иностранный язык

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Дисциплина создает базу для успешного освоения аспирантами последующих дисциплин вариативной части Блока 1 «дисциплины (модули)», Блока 3 «Научные исследования» и Блока 4 «Государственная итоговая аттестация»

\* базовой / вариативной

\*\* обязательная / по выбору / факультативная

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Раздел 1 - 7
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Раздел 1 - 7
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Раздел 1 - 7

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>1. Информационные технологии в образовании и обучении</b>							
1.1.	Информационные ресурсы. Компьютерные сети, Интернет.	2				УО	
<b>2. Основные программные средства современных информационных технологий. Применение прикладных программ универсального назначения в научной и образовательной деятельности</b>							
2.1	Формирование документа сложной структуры (Microsoft Word 2007, 2010)	2	2		2	УО, ВПР	
2.2	Формирование электронной таблицы (Microsoft Excel 2007, 2010)	2	6		4	УО, ВПР, ЗКП	
2.3.	Разработка презентации (Microsoft Power Point 2007, 2010)	2	6		4	УО, ВПР, ЗКП	
<b>3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии</b>							
3.1.	Образовательные средства информационно-коммуникационных технологий.	2			2	УО, ВПР	
3.2.	Электронное обучение и электронные системы организации обучения	2	2		2	УО, ВПР	
3.3	Дистанционные образовательные технологии, организация и средства дистанционного обучения	2	2		2	УО, ВПР	
<b>4. Планирование и организация совместной работы с использованием облачных технологий в глобальной сети Интернет</b>							
4.1.	Знакомство и использование облачных сервисов Google, Yandex, Mail.	2			2	УО, ВПР	
4.2.	Создание и совместное сопровождение электронных документов располагающихся в облачных хранилищах. Планирование совместной работы с использованием Online-календарей.	2			2	УО, ВПР	
<b>5. Прикладные программы в работе преподавателя</b>							
5.1	Справочные правовые системы: СПС КонсультантПлюс, Гарант.				2	УО, ВПР	
5.2	Специальное программное обеспечение преподавателя.				2	УО, ВПР	
<b>6. Основы создания сайтов и интернет-ресурсов</b>							
6.1	Основы построение Web-сайта.				2	УО, ВПР	
6.2	Знакомство с языком гипертекстовой разметки HTML.				2	УО, ВПР	
<b>7. Безопасность работы в Интернете</b>							
7.1	Основные понятия информационной безопасности. Анализ угроз информационно				2	УО, ВПР	

	безопасности.						
7.2	Юридические основы информационной безопасности. Критерии защищенности средств компьютерных систем.				2	УО, ВПР	
7.3	Политика безопасности в компьютерных системах				2	УО, ВПР	
7.4	Способы и средства нарушения конфиденциальности информации. Основы и методы защиты информации.				2	УО, ВПР	

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по курсам

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	ИТОГО
Лекции		18		18
Лабораторные				
Практические		18		18
В т.ч. интерактивные				
Контроль самостоятельной работы				
Итого аудиторной работы		36		36
Самостоятельная работа		36		36

### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- Темы индивидуальных заданий:
  - Роль и значение информационных технологий для современного развития общества
  - Информационные системы и технологии
  - Организация и проектирование информационной технологии на предприятии
  - Информационный процесс представления знаний
  - Программное обеспечение для автоматизации задач управления предприятиями
  - Защита информации в экономических информационных системах
- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
 

Самостоятельная работа аспирантов организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, навыков работы с прикладным программным обеспечением, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих формах:

  - Работа над теоретическим материалом;
  - Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплин;
  - Подготовка к лабораторным занятиям;
  - Выполнение индивидуальных заданий.
- Темы курсовых проектов/работ:
  - Не предусмотрено учебным планом.

## **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Проверка выполненных индивидуальных заданий.
- Контрольные работы.
- Проект.

## **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Жукова Е.Л. Информатика. Учебное пособие /Е.Л. Жукова, Е.Г. Бурда. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко»; Академцентр, 2010. – 272 с.

### **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Землянский А.А. Информационные технологии в экономике: учебник/ А.А. Землянский – М.: КолосС, 2004.-336с.
2. Мельников, В. П. Информационные технологии / В. П. Мельников. – Москва: Академия, 2009. – 432 с.
3. Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» – от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ. Справочно- поисковая система «Гарант».

### **6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Основы теории принятия решений-<http://b-i.narod.ru/sys.htm>
2. Методы принятия управленческих решений-[http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN/umk/Decisions\\_Support/metod/model.htm](http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN/umk/Decisions_Support/metod/model.htm)
3. Электронные книги : ЭБСиздательства «ЛАНЬ» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)), ЭБС «Консультант студента» ([www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru))

### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

- 1) ...

### **6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

- 1) сайт Росстата РФ [www.gks.ru](http://www.gks.ru);
- 2) сайт Министерства сельского хозяйства РФ [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
- 3) Автоматизированная информационно-библиотечная система «МАРК-SQL» <http://www.aselibrary.ru/>
- 4) Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://www.lanbook.com/>
- 5) Электронная библиотечная система <http://Library-ivgsha.ucoz.ru>
- 6) Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>
- 7) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>

### **6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

- 1) мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов;
- 2) Система Windows
- 3) Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point)

- 4) LMS Moodle;
- 5) Opera/ Google Chrome/ Internet Explorer/ Mozilla.

**6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

- 1) Мультимедийные презентации на семинарских и лекционных занятиях.

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Указывается материально-техническое обеспечение дисциплины: технические средства, лабораторное оборудование и др.

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Компьютерный класс	Персональные компьютеры, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов; обеспечение лицензионными пакетами прикладных программ.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

## «Информационные технологии в науке и образовании»

### 1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства
1	3		4	5
ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность соответствующей профессиональной области использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Диф.зачет, 2 год обучения	Вопросы к диф. зачету
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Диф.зачет, 2 год обучения	Вопросы к диф. зачету
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Диф.зачет, 2 год обучения	Вопросы к диф. зачету

\* Форма контроля: Э – экзамен, З – зачет. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: Э, 4-й сем.

### 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

При наличии в учебном плане экзамена по дисциплине, дифференцированного зачета, курсовой работы (проекта), отчета по результатам выполнения НИ, оцениваемых по четырехбалльной шкале:

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания			
		«неудовлетвор. ответ»	«удовлетвор. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
<i>осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов</i>	Знает: З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Не знает в каком научном направлении будет осуществлять свои исследования	З-1.1 Цели, задачи и структуру направлений научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	З-1.2 Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научной исследовательской деятельности и в соответствующей	З-1.3 Требования к оформлению результатов научного исследования в соответствующей профессиональной области

					профессиональной области	
Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Не умеет осуществлять научные исследования и использовать современные методы информационно-коммуникационных технологий	У-2.1 Вести (осуществлять) научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	У-2.2 Использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий в научной деятельности и в соответствующей профессиональной области	У-2.3 Выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать научную новизну и практическую значимость вклада и достижениям других исследователей, занимавшихся данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав	
Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Не владеет способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В-3.1 Навыками планирования научного исследования, анализа полученных результатов и формулировки выводов в соответствующей профессиональной области	В-3.2 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	В-3.3 Навыками написания и оформления, представления и продвижения самостоятельного научного исследования на уровне требований, предъявляемых к кандидатской диссертации	

### **3. Оценочные средства**

По нижеприведенной схеме приводятся типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций на данном этапе (см. таблицу 1).

#### **3.1. Перечень контрольных вопросов к дифференцированному зачету.**

##### **3.1.1. Перечень контрольных вопросов к дифференцированному зачету:**

1. Интернет как информационно-образовательная среда современного общества.
2. Эволюция информационных технологий.
3. Современная вычислительная техника и ее применение в учебном процессе.
4. Современные офисные пакеты: классификация, состав, особенности.
5. Назначение текстовых процессоров, основные возможности на примере MS Word.
6. Назначение электронных таблиц, основные возможности на примере MS Excel
7. Обзор современных программ для создания презентаций.
8. Облачные хранилища. Назначение, достоинства и недостатки.
9. Документы Google: возможности, достоинства и недостатки.
10. Организация совместной работы с текстовыми документами и электронными таблицами.
11. Интернет как информационно-образовательная среда современного общества.
12. Службы и сервисы глобальной сети Интернет.
13. World Wide Web: назначение, возможности, способы работы.
14. Интернет: поисковые системы и поиск информации.
15. Справочно-правовые системы: назначение, основные принципы работы, примеры.
16. Средства для создания сайтов и web-ресурсов: основные принципы работы.
17. Дистанционное образование. Образовательные сайты.
18. История и основные тенденции развития справочно-правовых систем.
19. Справочная правовая система КонсультантПлюс: интерфейс программы, основные принципы работы в программе. Способы поиска в справочно-правовой системе КонсультантПлюс.
20. Безопасность работы на ПК.
21. Компьютерные вирусы: способы их обнаружения и удаления. Обеспечение безопасности компьютера.

##### **3.1.2. Методические материалы**

Приводятся методические материалы, описывающие условия проведения оценочных процедур, характеристику используемого инструментария и методов, инструкции для участников и др.

**3.2.** Контроль за успеваемостью обучающихся осуществляется в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева» (<http://ivgsha.ru/Polozhenija-po-uchebnoj-dejatelnosti.aspx>)