

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.18 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки:

Академический бакалавриат 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль:

Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии

Гуманитарно-правовой факультет

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Форма обучения	Всего зачетных единиц / часов	Курс	Семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект) (семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
Очная	5/180	4	7, 8	28		40		76	7	8/36
Заочная	5/180	4	7, 8	6		8		130	7	8/36

Программу подготовил:
доцент кафедры информационного обеспечения
и моделирования агроэкономических систем

Е.Ю. Горюхина

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1085 от 1 октября 2015 г.).

Утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 6 от 10 ноября 2015 г.).

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы и технологии» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии гуманитарно-правового факультета (протокол № 2 от 10 ноября 2015 г.).

Председатель методической комиссии
гуманитарно-правового факультета:



А.А. Юрьева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	5
4.2. Содержание разделов учебной дисциплины	6
4.3. Перечень тем лекций.....	8
4.4. Перечень тем практических занятий	9
4.5. Перечень тем лабораторных занятий	9
4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	10
4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме	13
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. Рекомендуемая литература.....	14
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины.....	14
6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины	15
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ.....	16
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	17
ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	17

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель изучения дисциплины

Ознакомление обучающихся с процессами преобразования информации и современными информационными технологиям, методами и средствами решения задач; формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения современных информационных технологий и систем в решении функциональных задач; изучение организационной и функциональной структуры информационных систем.

Задачи изучения дисциплины

Изучение понятий «информационные технологии» и «информационные системы».

Изучение основных принципов функционирования информационных систем.

Изучение возможности использования информационных технологий и систем в профессиональной сфере.

Изучение принципов применения информационных технологий для построения и использования информационных систем.

Изучение состава и структуры различных классов ИС.

Изучение основных видов и структур ИС, основ автоматизации информационных процессов, форм ведения технической документации.

Умение использовать современные технологии в решении профессиональных задач.

Умение обрабатывать документацию с помощью средств вычислительной техники.

Умение анализировать характеристики вводимых и выводимых данных, осуществлять контроль данных в информационной системе.

Владение навыками эксплуатации информационных систем.

Объект дисциплины

Информационные системы и технологии.

Предмет дисциплины

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы и технологии» является дисциплиной из вариативной части. Базируется на знаниях и умениях, полученных в курсах «Информатика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Базы данных и управление ими». В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при выполнении выпускных квалификационных работ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	Способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратные и программные средства ПК; - информационные технологии и системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать ПК и компьютерные сети для решения профессиональных задач. <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования ПК и компьютерных сетей, информационных технологий и систем для решения профессиональных задач.
ПК-23	Готовность к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства проектирования информационных систем <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать и эксплуатировать информационные системы для контроля результатов подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Форма обучения			
	очная		заочная	
	7 семестр	8 семестр	7 семестр	8 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	108	72	108	72
Контактная работа с преподавателем всего:	42	26	4	10
в т.ч. лекции	14	14	2	4
лабораторные занятия	28	12	2	6
Самостоятельная работа обучающихся всего:	66	10	104	26
в т.ч. подготовка к аудиторным занятиям	60		98	26
подготовка к зачету	6		6	
Экзамен		36		36
Формы промежуточной аттестации	зачет		зачет	
		экзамен		экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Информация и информационные процессы	2			2	9
2	Технология и методы обработки информации	4			4	9
3	Информационные системы	4			6	9

4	Основы документальных систем	4			6	9
5	Архитектура информационных систем	2			2	10
6	Основы методологии проектирования ИС	3			0	10
7	Основы проектирования автоматизированных информационных систем	5			16	10
8	Интеллектуальные технологии и системы	4			4	10
Заочная форма обучения						
1	Информация и информационные процессы	0,5			1	16
2	Технология и методы обработки информации	0,5			1	16
3	Информационные системы	0,5			1	16
4	Основы документальных систем	1			1	16
5	Архитектура информационных систем	1			1	16
6	Основы методологии проектирования ИС	1			0	16
7	Проектирование автоматизированных информационных систем	1			2	18
8	Интеллектуальные технологии и системы	0,5			1	16

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные процессы

1.1. Информация, информационные технологии и системы: основные понятия, виды информации, аспекты информации, понятие экономической информации, ее аспекты.

1.2. Информационная деятельность как атрибут основной деятельности: понятия информационного общества, информационной деятельности, информационного продукта, информационной услуги, рынка информационных продуктов и услуг.

1.3. Основные процессы преобразования информации: понятие и виды информационных операций, процедур, схема информационного процесса.

1.4. Информационный обмен и системы информационного обмена: понятие информационного обмена, объекты и субъекты информационного обмена, разновидности систем информационного обмена.

1.5. Сети информационного обмена: понятие телекоммуникационных систем и сетей, основные средства и способы дистанционной передачи информации, компьютерные коммуникации, виды компьютерных сетей, сеть Интернет.

Раздел 2. Технология и методы обработки информации

2.1. Понятие информационного процесса и характеристика информационных процедур: понятие информационного процесса; понятие информационной операции, виды операций; понятие и характеристика информационных процедур;

2.2. Понятие информационных технологий и инструменты их реализации. Классификация информационных технологий : понятие информационных технологий и этапы их развития; инструменты реализации ИТ; классификация ИТ по способу реализации АИС, степени охвата АИС, по классам реализуемых технологических операций, по типу пользовательского интерфейса, по обслуживаемым предметным областям; Функционально-ориентированные информационные технологии; Предметно-ориентированные технологии; Проблемно-ориентированные технологии;

2.2. Режимы автоматизированной обработки данных: понятие режима обработки данных, характеристика режимов обработки данных (пакетный, диалоговый, запросный, реального времени, разделения времени, интерактивный режим, режим телеобработки, регламентный);

2.4. Электронный документооборот: понятие документа, электронной формы документа, преимущества электронных документов, понятие системы электронного документооборота и ее функции, требования, предъявляемые к системам электронного документооборота, системы электронного документооборота на российском рынке.

Раздел 3. Информационные системы

3.1. Понятие, цели, задачи и функции информационных систем: Понятие информационной системы; цель; задачи: универсальные и специализированные; функции: управления (общие и специализированные), информационно-технологические

3.2. Состав и структура информационных систем: обеспечивающие и функциональные подсистемы, техническое обеспечение, информационное обеспечение, правовое и организационное обеспечение, математическое и программное обеспечение

3.3. Порядок функционирования информационной системы: состав информационной системы, принципиальная схема функционирования информационной системы.

3.4. Классификация информационных систем : по техническому уровню: ручные, механизированные, автоматизированные, автоматические, их характеристика; по сфере применения: организационного управления, управления технологическими процессами, автоматизированного проектирования, корпоративные; по характеру обрабатываемой информации: документальные, фактографические; их характеристика; по целевой функции: информационно-справочные, управленческие, информационно-расчетные, системы поддержки принятия решений, экспертные, их характеристика; по видам деятельности; по территориальному признаку.

3.5. Предметная область и модели информационных систем: понятие предметной области и ее составляющие, понятие модели, требования к моделям, виды моделей.: информационно-логические, концептуальные

3.6. Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий

Раздел 4. Основы документальных информационных систем

4.1. Понятие, виды документальных систем: понятие документа, документальной системы, задачи и специфика, понятие пертинентности и релевантности, системы на основе индексирования и семантически-навигационные системы , принцип функционирования документальных ИС на основе индексирования.

4.2. Информационно-поисковый язык: понятие, задачи и составляющие, структурная составляющая ИПЯ: информационно-поисковые каталоги, тезаурусы, генеральный указатель, манипуляционная составляющая ИПЯ: дескрипторные и семантические языки запросов: предикатные и реляционные.

4.3. Классификация информационно-поисковых языков: вербальный, дескрипторный, документальный, классификационный

4.4. Система индексирования. Типы систем индексирования: понятие и задачи индексирования, классификационное и координатное индексирование, системы свободного, полусвободного, индексирования, со статистическим подходом, контролируемые заданным словарем.

4.5. Понятие поискового аппарата. Технология обработки данных:

4.6. Критерии оценки документальных систем: внешние и внутренние оценки; полнота и точность информационного поиска, коэффициент информационного шума, коэффициент корреляции поиска.

Раздел 5. Архитектура информационных систем

5.1. Функциональная структура информационных систем

5.2. Обеспечивающая структура ИС:

5.2.1. Организационное и правовое обеспечение ИС: понятие, назначение, состав, функции

5.2.2. Техническое обеспечение ИС: понятие, назначение, виды, состав, функции

5.2.3. Информационное обеспечение ИС: понятие, назначение, виды, состав, принципы организации

5.2.4. Математическое и программное обеспечение ИС: понятие, назначение, виды, состав, функции

Раздел 6. Основы методологии проектирования ИС

6.1. Понятие проектов и проектирования, цель и задачи проектирования, объекты и субъекты, процесс и технология, методология проектирования

6.2. Жизненный цикл информационной системы

6.3. Нормативные документы и Комплекс стандартов на автоматизированные системы

Раздел 7. Основы проектирования информационных систем

7.1. Стадии процесса проектирования ИС

7.1.1. Организация работ на стадии предпроектного обследования: цель, задачи, методы обследования, способы обследования; назначение и состав технико-экономического обоснования; назначение и состав технического задания, задачи и обязанности заказчика и разработчика АИС

7.1.2. Организация работ на стадии рабочего проектирования: цель, задачи, назначение и состав рабочего проекта, задачи и обязанности заказчика и разработчика ИС

7.1.3. Организация работ на стадии рабочего проектирования: цель, задачи, назначение и состав рабочего проекта, задачи и обязанности заказчика и разработчика ИС

7.1.4. Организация работ на стадиях внедрения и анализа функционирования системы: цель, подстадии, характеристика работ на каждой подстадии; задачи и обязанности заказчика и разработчика ИС

7.2. Методы проектирования ИС: индивидуальное проектирование, типовое проектирование и характеристика его видов; автоматизированное проектирование

7.3. Средства проектирования ИС

Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы

8.1. Понятие искусственного интеллекта и интеллектуальных технологий: понятие интеллекта, интеллектуальной задачи, искусственного интеллекта, интеллектуальной системы, состав системы искусственного интеллекта, особенности неформализуемых задач; направления исследований по ИИ: программно-прагматическое, бионическое

8.2. Знания: понятие, модели представления, технология приобретения знаний: понятие инженерии знаний, понятие знаний, категории знаний: факты, эвристика, процедурные, декларативные; понятие представления знаний; модели знаний (логическая, продукционная, фреймовая, семантическая сеть)

8.3. Экспертные системы: основные понятия и определения

8.4. Нейросетевые технологии: понятие нейрона и искусственного нейрона, нейросети, виды нейросетей, понятие нейросетевой технологии, свойства нейросетевой технологии, виды задач, решаемые с использованием нейротехнологий

8.5. Области применения интеллектуальных технологий

4.3. Перечень тем лекций

Тема лекции	Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Информация и информационные процессы		
Информация, информационные технологии и системы	0,5	
Информационная деятельность как атрибут основной деятельности	0,5	
Основные процессы преобразования информации	0,5	
Информационный обмен и системы информационного обмена. Сети информационного обмена	0,5	
Всего по разделу 1	2	0,5
Раздел 2. Технология и методы обработки информации		
Понятие информационного процесса и характеристика информационных процедур	1	
Понятие информационных технологий и инструменты их реализации. Классификация информационных технологий	1	
Режимы автоматизированной обработки данных	1	
Электронный документооборот	1	
Всего по разделу 2	4	0,5
Раздел 3. Информационные системы		
Понятие, цели, задачи и функции информационных систем	0,5	
Состав и структура информационных систем	0,5	

Порядок функционирования информационной системы	0,5	
Классификация информационных систем	1	
Предметная область и модели информационных систем	0,5	
Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий	1	
Всего по разделу 3	4	0,5
Раздел 4. Основы документальных информационных систем		
Понятие, виды документальных систем	1	
Информационно-поисковый язык. Классификация информационно-поисковых языков	1	
Система индексирования. Типы систем индексирования	1	
Понятие поискового аппарата. Технология обработки данных	0,5	
Критерии оценки документальных систем	0,5	
Всего по разделу 4	4	1
Раздел 5. Архитектура информационных систем		
Функциональная структура АИС	0,5	
Обеспечивающая структура АИС	1,5	
Всего по разделу 5	2	1
Раздел 6. Основы методологии проектирования ИС		
Понятие проектов и проектирования, цель и задачи проектирования	0,5	
Жизненный цикл информационной системы	1,5	
Нормативные документы и Комплекс стандартов на автоматизированные системы	1	
Всего по разделу 6	3	1
Раздел 7. Основы проектирования информационных систем		
Стадии процесса проектирования ИС:	0,5	
Организация работ на стадии предпроектного обследования ИС	0,5	
Организация работ на стадии технического проектирования ИС	1	
Организация работ на стадии рабочего проектирования ИС	0,5	
Организация работ на стадиях внедрения и анализа функционирования системы	0,5	
Методы проектирования ИС	1	
Средства проектирования ИС	1	
Всего по разделу 7	5	1
Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы		
Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных технологий	0,5	
Знания: понятие, модели представления, технология приобретения знаний	0,5	
Экспертные системы	1	
Нейросетевые технологии	1	
Области применения интеллектуальных технологий	1	
Всего по разделу 8	4	0,5
Всего лекций	28	12

4.4. Перечень тем практических занятий

(учебным планом не предусмотрены)

4.5. Перечень тем лабораторных занятий

Тема лабораторных занятий	Очная форма	Заочная форма
Раздел 1. Информация и информационные процессы		
Работа с сетью информационного обмена Интернет	2	1
Всего по разделу 1	2	1
Раздел 2. Технологии и методы обработки информации		
Работа в табличном процессоре Microsoft Excel с использованием стандартных	4	1

функций		
Всего по разделу 2	4	1
Раздел 3. Информационные системы		
Работа в табличном процессоре Microsoft Excel с использованием стандартных функций	6	1
Всего по разделу 3	6	1
Раздел 4. Основы документальных систем		
Работа с классификационными системами поиска документов	2	0,5
Механизмы поиска документа в полнотекстовых ИПС на примере ИПС «КонсультатПлюс»	4	0,5
Всего по разделу 4	6	1
Раздел 5. Архитектура информационных систем		
Работа в табличном процессоре Microsoft Excel с использованием стандартных функций	2	1
Всего по разделу 5	2	1
Раздел 6. Основы методологии проектирования ИС		
Всего по разделу 6	0	0
Раздел 7. Проектирование автоматизированных информационных систем		
Построение, разработка и эксплуатация фактографической ИС в организационной сфере деятельности	16	2
Всего по разделу 7	16	2
Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы		
Работа с информационными технологиями Интернета: электронная коммерция, электронные деньги, платежные системы	4	1
Всего по разделу 8	4	1
Всего лабораторных занятий	40	8

4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному пособию на основании перечня вопросов, выносимых на экзамен; тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторные занятия, приведенных в практикуме по дисциплине;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Рефераты и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, час	
		очная	заочная
Раздел 1. Информация и информационные процессы			
Информация, информационные технологии и системы	Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 352 с. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 147 с. Информационные системы и технологии: Практикум / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, С.М. Кусмагамбетов, В.П. Рябов, А.А. Толстых– Воронеж: ВГАУ, 2014. – 72 с.	2	3
Информационная деятельность как атрибут основной деятельности		2	3
Основные процессы преобразования информации		2	3
Информационный обмен и системы информационного обмена		3	3
Сети информационного обмена		3	4
Всего по разделу 1		9	16
Раздел 2. Технология и методы обработки информации			
Понятие информационного процесса и характеристика информационных процедур	Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 218 с. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 147 с. Информационные системы и технологии: Практикум / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, С.М. Кусмагамбетов, В.П. Рябов, А.А. Толстых– Воронеж: ВГАУ, 2014. – 72 с.	2	4
Понятие информационных технологий и инструменты их реализации. Классификация информационных технологий		3	4
Режимы автоматизированной обработки данных		2	4
Электронный документооборот		2	4
Всего по разделу 2		9	16
Раздел 3. Информационные системы			
Понятие, цели, задачи и функции информационных систем	Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю.	1	2
Состав и структура информационных систем		1	2
Порядок функционирования информационной системы		1	3

Классификация информационных систем	Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 147 с.	2	3
Предметная область и модели информационных систем	Информационные системы и технологии: Практикум / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, С.М. Кусмагамбетов, В.П. Рябов, А.А. Толстых – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 72 с.	2	3
Нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий		2	3
Всего по разделу 3		9	16
Раздел 4. Основы документальных информационных систем			
Понятие, виды документальных систем		2	4
Информационно-поисковый язык. Классификация информационно-поисковых языков	Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 147 с.	2	4
Система индексирования. Типы систем индексирования		2	4
Понятие поискового аппарата. Технология обработки данных		2	2
Критерии оценки документальных систем		1	2
Всего по разделу 4		9	16
Раздел 5. Архитектура информационных систем			
Функциональная структура АИС	Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 218 с.	5	4
Обеспечивающая структура АИС	Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 147 с.	5	12
Всего по разделу 5		10	16
Раздел 6. Основы методологии проектирования ИС			
Понятие проектов и проектирования, цель и задачи проектирования	Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 147 с.	1	2
Жизненный цикл информационной системы		5	7
Нормативные документы и Комплекс стандартов на автоматизированные системы		4	7
Всего по разделу 6		10	16
Раздел 7. Основы проектирования информационных систем			
Стадии процесса проектирования:	Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под	1	1

Организация работ на стадии предпроектного обследования	ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 147 с. Информационные системы и технологии: Практикум / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, С.М. Кусмагамбетов, В.П. Рябов, А.А. Толстых – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 72 с.	2	3
Организация работ на стадии технического проектирования		1	2
Организация работ на стадии рабочего проектирования		1	2
Организация работ на стадиях внедрения и анализа функционирования системы		1	2
Методы проектирования		2	3
Средства проектирования		2	3
Всего по разделу 7		10	16
Раздел 8. Интеллектуальные технологии и системы			
Понятие искусственного интеллекта (ИИ) и интеллектуальных технологий	Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 147 с. Информационные системы и технологии: Практикум / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, С.М. Кусмагамбетов, В.П. Рябов, А.А. Толстых – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 72 с.	2	3
Знания: понятие, модели представления, технология приобретения знаний		3	3
Экспертные системы		3	4
Нейросетевые технологии		3	4
Области применения интеллектуальных технологий		2	2
Всего по разделу 8		10	16
Всего	76	130	

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Учебным планом не предусмотрены

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная	заочная
1	Лекция	Информация и информационные процессы	Круглый стол	2	0,5
2	Лекция	Технология и методы обработки информации	Круглый стол	2	0,5
3	Лекция	Информационные системы	Круглый стол	2	0,5
4	Лекция	Основы документальных систем	Круглый стол	2	1
5	Лекция	Архитектура информационных систем	Круглый стол	2	1
6	Лекция	Основы методологии проектирования ИС	Круглый стол	2	1
7	Лекция	Основы проектирования автоматизиро-	Круглый стол	2	1

		ванных информационных систем			
8	Лекция	Интеллектуальные технологии и системы	Круглый стол	4	0,5
9	Лабораторные	Работа в табличном процессоре Microsoft Excel с использованием стандартных функций	Творческие задания	8	1
10	Лабораторные	Механизмы поиска документа в полнотекстовых ИПС на примере ИПС «КонсультатПлюс»	Творческие задания	4	0,5
11	Лабораторные	Построение и разработка фактографической ИС в организационной сфере деятельности	Метод проектов	16	2
	Всего			46	9,5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в виде отдельного документа (Фонд оценочных средств).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2014. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>
2. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 218 с. - (Высшее образование; Бакалавриат). - <URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=397677>>
3. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2015. - 234 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - <URL:<http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>>

6.1.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, Семенова И.М. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 147 с. – Режим доступа: <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89982.pdf>>.
2. Информационные системы и технологии: Практикум / А.В. Улезько, Е.Ю. Горюхина, С.М. Кусмагамбетов, В.П. Рябов, А.А. Толстых – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 72 с. – Режим доступа: <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89981.pdf>>
3. Информационные системы в экономике / Титоренко Г.А., - 2-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 463 с.- (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872661>

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Горюхина Е.Ю. Методические указания по освоению дисциплины «Информационные системы и технологии» / Е.Ю. Горюхина. – Воронеж: ВГАУ, 2017 – 16 с.

6.1.4. Периодические издания

Не требуются

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронные ресурсы ЭБС eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Электронные ресурсы ЭБС Znanium - Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Электронные ресурсы ЭБС Лань - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Электронные ресурсы Национальной электронной библиотеки - Режим доступа: <https://нэб.рф/>

5. Электронный ресурс «Information Security/Информационная безопасность» – Режим доступа: <http://www.egovernment.ru>
6. Электронные ресурсы научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
7. Электронные ресурсы корпорации ГАЛАКТИКА – Режим доступа: <http://www.galaktika.ru/>
8. Электронные ресурсы компании Ай Ти. - Режим доступа: <http://www.it.ru>
9. Электронные ресурсы фирмы «1С» - Режим доступа <http://www.1c.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные программы

В учебном процессе студенты используют следующее программное обеспечение:

- операционная система семейства MS Windows;
- текстовый редактор MS Word; табличный процессор MS Excel;
- программа создания и демонстрации компьютерных презентаций MS PowerPoint;
- справочная правовая система КонсультантПлюс
- Internet Explorer;
- АСТ-test.

№	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	MS PowerPoint			+
2	Практические	MS Word, MS Excel			+
		КонсультантПлюс			+
		Internet Explorer			+
3	Контроль знаний	АСТ-test	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Учебным планом не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	Видеопроjectionное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, экран, выход в локальную сеть и Интернет
2	Аудитории для проведения лабораторных занятий	15 компьютеров в каждой аудитории с выходом в локальную сеть и Интернет, доступ к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс»,
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-Test Player 3.1.3
5	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	9 компьютеров, 3 принтера, сканер
6	Помещение для самостоятельной работы и курсового проектирования (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки, компьютерный класс общежития №7)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс», электронные учебно-методические материалы, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде
7	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования (отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	Специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами:

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой

