

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.Б.09 «Информатика»**

для направления
Прикладной бакалавриат 35.03.06 Агроинженерия

Профили:

Технические системы в агробизнесе

Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

Технический сервис в АПК

Агроинженерный факультет

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет агроинженерный

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:
к.э.н., доцент С.С. Поддубный

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» (квалификация бакалавр) (утвержден Министерством образования Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172).

Утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 1 от 30.08.2017 г.).

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии агроинженерного факультета (протокол № 1 от 30.08.2017 г.).

Председатель методической комиссии
агроинженерного факультета



О.М. Костиков

Рецензент начальник производства ООО «Техника Сервис Агро» Кудинов С.В.

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. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	6
4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.....	7
4.3. Перечень тем лекций.....	8
4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)	9
4.5. Перечень тем лабораторных работ	9
4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	9
4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме.....	14
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. Рекомендуемая литература	15
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины	16
6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины	17
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ	18
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	20
ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	ОШИБКА!
ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	

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

Цель изучения дисциплины.

Ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, обучить приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины.

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности.

Предмет дисциплины.

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

Место дисциплины в учебном процессе.

Дисциплина «Информатика» является обязательной дисциплиной из базовой части. Дисциплина базируется на материале, излагаемом в курсе «Математика». В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплин «Инженерная графика».

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	Способность самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные теоретические положения информатики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в качестве квалифицированного пользователя ПК; <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования категориального аппарата информатики;
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики; – виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение; – направления использования компьютерных сетей в рамках профессиональной деятельности; – основы защиты информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной деятельности. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования программных средств общего назначения; – работы в компьютерных сетях, – защиты информации.

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего зач.ед./ часов	всего часов
		2 семестр		1 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	72	72
Общая контактная работа*	38,65	38,65	12,15	12,15
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	33,35	33,35	59,85	59,85
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	38,50	38,50	12	12
лекции	20	20	6	6

практические занятия	-	-	0	-
лабораторные работы	18	18	6	6
групповые консультации	0,5	0,5	0	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	24,50	24,50	51	51
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	0	-
курсовой проект	-	-	0	-
зачет	0,15	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	0	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	0	-
выполнение курсовой работы	-	-	0	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	0	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))		Зачет		Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2			1	2
2	Технические средства реализации информационных процессов	3			1	2
3	Алгоритмизация и программирование	2			2	2
4	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	3			4	8,5
5	Языки программирования высокого уровня, базы данных	2			2	2
6	Локальные и глобальные компьютерные сети	2			2	2
7	Основы и методы защиты информации	2			2	2
8	Инструментарий решения функциональных задач	2			2	2
9	Компьютерный практикум	2			2	2

Заочная форма обучения						
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	0,5			0,5	2
2	Технические средства реализации информационных процессов	0,5			0,5	2
3	Алгоритмизация и программирование	0,5			0,5	2
4	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	1			1	18
5	Языки программирования высокого уровня, базы данных	0,5			0,5	2
6	Локальные и глобальные компьютерные сети	0,5			0,5	2
7	Основы и методы защиты информации	0,5			0,5	2
8	Инструментарий решения функциональных задач	1			1	18
9	Компьютерный практикум	1			1	3

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

- 1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы
- 1.2. Информатика как наука
- 1.3. Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики
- 1.4. Понятие и свойства информации
- 1.5. Формы представления информации
- 1.6. Общая характеристика процессов преобразования информации
- 1.7. Современные направления применения ЭВМ

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

- 2.1. Назначение и области применения ЭВМ
- 2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ
- 2.3. Классификация ЭВМ
- 2.4. Процессоры ЭВМ
- 2.5. Организация и архитектура памяти ЭВМ
- 2.6. Устройства ввода информации
- 2.7. Устройства вывода информации
- 2.8. Устройства хранения информации

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

- 3.1. Понятие и свойства алгоритмов.
- 3.2. Виды алгоритмических конструкций
- 3.3. Программы и программное обеспечение, понятие файла.
- 3.4. Классификация программного обеспечения

Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных

- 4.1. Понятие языков программирования и их классификация.
- 4.2. Трансляторы, трансляция программ.
- 4.3. Понятие БД и СУБД, функции СУБД
- 4.4. Модели данных СУБД

Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования

- 5.1. Системное программное обеспечение, его классификация.
- 5.2. Прикладное программное обеспечение, его классификация
- 5.3. Жизненный цикл программного обеспечения
- 5.4. Технологии программирования

Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети

- 6.1. Понятие и виды сетей.
- 6.2. Топологии локальных сетей
- 6.3. Глобальные компьютерные сети

Раздел 7. Основы и методы защиты информации

- 7.1. Необходимость защиты информации

- 7.2. Физические методы защиты информации
- 7.3. Программные методы защиты
- 7.4. Правовые методы защиты

Раздел 8. Инструментарий решения функциональных задач

- 8.1. Обзор программ для решения учетных задач
- 8.2. Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию
- 8.3. Обзор программ для решения аналитических задач
- 8.4. Обзор программ для решения управленческих задач

Раздел 9. Компьютерный практикум

- 9.1. Программа просмотра электронных документов Acrobat Reader
- 9.2. Программа распознавания текстов ABBYY FineReader
- 9.3. Справочно-правовая система КонсультантПлюс
- 9.4. Программа создания компьютерных презентаций Power Point

4.3. Перечень тем лекций

Таблица 3 – Перечень тем лекций.

Тема лекции	Форма обучения	
	очная	заочная
Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		
Информатизация общества и информационные ресурсы	0,4	0,07
Информатика как наука	0,4	0,07
Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики	0,4	0,07
Понятие и свойства информации	0,4	0,07
Формы представления информации	0,4	0,07
Общая характеристика процессов преобразования информации	0,4	0,07
Современные направления применения ЭВМ	0,4	0,07
Всего по разделу 1	2	0,5
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Назначение и области применения ЭВМ	0,38	0,12
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	0,38	0,12
Классификация ЭВМ	0,38	0,12
Процессоры ЭВМ	0,38	0,12
Организация и архитектура памяти ЭВМ	0,38	0,12
Устройства ввода информации	0,38	0,12
Устройства вывода информации	0,38	0,12
Устройства хранения информации	0,38	0,12
Всего по разделу 2	3	1
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование		
Понятие и свойства алгоритмов.	0,5	0,12
Виды алгоритмических конструкций	0,5	0,12
Программы и программное обеспечение, понятие файла.	0,5	0,12
Классификация программного обеспечения	0,5	0,12
Всего по разделу 3	2	0,5
Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных		
Понятие языков программирования и их классификация.	0,5	0,12
Трансляторы, трансляция программ.	0,5	0,12
Понятие БД и СУБД, функции СУБД	0,5	0,12
Модели данных СУБД	0,5	0,12
Всего по разделу 4	2	0,5
Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования		
Системное программное обеспечение, его классификация.	0,75	0,12
Прикладное программное обеспечение, его классификация	0,75	0,12
Жизненный цикл программного обеспечения	0,75	0,12

Технологии программирования	0,75	0,12
Всего по разделу 5	3	0,5
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети		
Понятие и виды сетей.	0,67	0,17
Топологии локальных сетей	0,67	0,17
Глобальные компьютерные сети	0,67	0,17
Всего по разделу 6	2	0,5
Раздел 7. Основы и методы защиты информации		
Необходимость защиты информации	0,5	0,12
Физические методы защиты информации	0,5	0,12
Программные методы защиты	0,5	0,12
Правовые методы защиты	0,5	0,12
Всего по разделу 7	2	0,5
Раздел 8. Инструментарий решения функциональных задач		
Обзор программ для решения учетных задач	0,5	0,25
Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию	0,5	0,25
Обзор программ для решения аналитических задач	0,5	0,25
Обзор программ для решения управленческих задач	0,5	0,25
Всего по разделу 8	2	1
Раздел 9. Компьютерный практикум		
Программа просмотра электронных документов Acrobat Reader	0,5	0,25
Программа распознавания текстов ABBYY FineReader	0,5	0,25
Справочно-правовая система КонсультантПлюс	0,5	0,25
Программа создания компьютерных презентаций Power Point	0,5	0,25
Всего по разделу 9	2	1
Всего лекций	20	6

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

(учебным планом не предусмотрены)

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Тема лабораторного занятия	Форма обучения	
	очная	заочная
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	1	0,5
Технические средства реализации информационных процессов	1	0,5
Алгоритмизация и программирование	2	0,5
Программное обеспечение ПК и технологии программирования	4	1
Языки программирования высокого уровня, базы данных	2	0,5
Локальные и глобальные компьютерные сети	2	0,5
Основы и методы защиты информации	2	0,5
Инструментарий решения функциональных задач	2	1
Компьютерный практикум	2	1
Всего лабораторных работ	18	6

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 «Информатика» являются:

- подготовка к лабораторным 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, учебникам и пособиям на основании перечня вопросов к зачету, тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторные занятия;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам;

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Содержание и требования к выполнению контрольной работы содержится в методических рекомендациях для выполнения контрольной работы.

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. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации			
Информатизация общества и информационные ресурсы	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] . — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с.	0,14	0,25
Информатика как наука		0,14	0,25
Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики		0,16	0,25
Понятие и свойства информации		0,14	1
Формы представления информации		0,14	1
Общая характеристика процессов преобразования информации		0,14	1
Современные направления применения ЭВМ		0,14	0,25

Всего по разделу 1		1	4
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
Назначение и области применения ЭВМ	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с.	0,37	0,5
Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ		0,38	0,5
Классификация ЭВМ		0,37	0,5
Процессоры ЭВМ		0,38	0,5
Организация и архитектура памяти ЭВМ		0,38	0,5
Устройства ввода информации		0,37	0,5
Устройства вывода информации		0,37	0,5
Устройства хранения информации		0,38	0,5
Всего по разделу 2		3	4
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование			
Понятие и свойства алгоритмов.	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с.	0,7	1
Виды алгоритмических конструкций		0,7	1
Программы и программное обеспечение, понятие файла.		0,8	1
Классификация программного обеспечения		0,8	1
Всего по разделу 3		3	4
Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных			
Понятие языков программирования и их классификация.	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. —	0,7	1
Трансляторы, трансляция программ.		0,7	1
Понятие БД и СУБД, функции СУБД		0,8	1
Модели данных СУБД		0,8	1

	300 с.		
Всего по разделу 4		3	4
Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования			
Системное программное обеспечение, его классификация.	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с.	4	4
Прикладное программное обеспечение, его классификация		4	4
Жизненный цикл программного обеспечения		3	3
Технологии программирования		3	3
Всего по разделу 5		14	14
Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети			
Понятие и виды сетей.	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с.	1	1
Топологии локальных сетей		1	1
Глобальные компьютерные сети		1	2
Всего по разделу 6		3	4
Раздел 7. Основы и методы защиты информации			
Необходимость защиты информации	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с.	0,25	1
Физические методы защиты информации		0,25	1
Программные методы защиты		0,25	1
Правовые методы защиты		0,25	1

	университет, 2012. — 300 с.		
Всего по разделу 7		1	4
Раздел 8. Инструментарии решения функциональных задач			
Обзор программ для решения инженерных задач	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012. — 300 с. Практикум по информатике / под. ред. А.П. Курносова, А.В. Улезько, - М.: КолосС, 2008. - 415 с. Информатика. Базовый курс : учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / ; под ред. С. В. Симоновича .— 3-е изд. — Москва [и др.] : Питер, 2014 .— 638 с. : ил.	0,7	5
Обзор программ для решения математических задач		0,7	5
Использование офисных программ для решения функциональных задач		0,8	5
Обзор программ для решения управленческих задач		0,8	5
Всего по разделу 8		3	20
Раздел 9. Компьютерный практикум			
Программа просмотра электронных документов Acrobat Reader	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный	0,7	1
Программа распознавания текстов АBBYY FineReader		0,7	1
Справочно-правовая система КонсультантПлюс		0,8	1
Программа создания компьютерных презентаций Power Point		0,8	1

	университет, 2012. — 300 с. Практикум по информатике / под ред. А.П. Курносова, А.В. Улезько, - М.: КолосС, 2008. - 415 с.		
Всего по разделу 9		3	4
Всего		34	62

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется при текущей проверке письменных работ слушателей. Обучающиеся самостоятельно в течении рекомендованного в программе курса времени изучают учебную и методическую литературу, прорабатывают лекционный материал, конспектируют рекомендованные преподавателем отдельные источники и важные документы, проводят сбор и анализ статистических данных и текущей экономической информации, составляют блок-схемы конспектов лекций и словари важнейших социально-экономических понятий и категорий. Обучающиеся выполняют по дисциплине «Информатика и программирование» курсовую работу. Тематика работ приведена в отдельном документе «Фонд оценочных средств», а методические рекомендации по ее выполнению сформулированы в методических указаниях.

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

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная	заочная
1	Лекция	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Круглый стол	2	1
2	Лекция	Технические средства реализации информационных процессов	Круглый стол	2	1
3	Лекция	Алгоритмизация и программирование	Круглый стол	2	1
4	Лекция	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	Круглый стол	2	1
5	Лекция	Языки программирования высокого уровня, базы данных	Круглый стол	2	1
6	Лекция	Локальные и глобальные компьютерные сети	Круглый стол	2	1
7	Лекция	Основы и методы защиты информации	Круглый стол	2	1
8	Лекция	Инструментарий решения функциональных задач	Круглый стол	2	1
9	Практические	Программное обеспечение ПК и технологии программирования	Мастер класс	1	1
10	Практические	Языки программирования высокого уровня, базы данных	Мастер класс	1	1
11	Практические	Локальные и глобальные компьютерные сети	Мастер класс	1	1
12	Практические	Инструментарий решения функциональных задач	Мастер класс	1	1

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 соответствующем разделе УМК.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке
1	Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А. П. Курносов и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; [под ред. А. П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 300 с.: ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации .— Библиогр.: с. 292 - 294 .— ISBN 978-5-7267-0595-8 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71993.pdf >.	584
2	Макарова Н.В. Информатика для бакалавров: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения/ Н.В. Макарова, В.Б. Волков. — М. ; СПб. : Питер, 2012 .— 576 с. Гриф УМО	75
3	Информатика : базовый курс : учеб. пособие [учеб.] для студентов высш. техн. учеб. заведений / ; под ред. С.В. Симоновича .— 3-е изд. — М. [и др.] : Питер, 2012 .— 637 с. : ил. — (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения)	40

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке
1	Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-91134-794-9, 1000 экз. http://znanium.com/bookread2.php?book=422159	Электронный ресурс
2	Практикум по информатике : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 080502.65 "Экономика и управление на предприятии АПК" / А. П. Курносов [и др.] ; под ред. А. В. Улезько .— М. : КолосС, 2008 .— 415 с. : ил. — ISBN 978-5-9532-0544-3..	181

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке
1	Афоничев Д. Н. Методические указания по изучению дисциплины "Информационные технологии" и выполнению контрольной работы для обучающихся заочной формы обучения направления подготовки бакалавров 35.03.06 "Агроинженерия", профиль "Электрооборудование и электротехнологии в АПК" [Электронный ресурс] / Д. Н. Афоничев, И. И. Аксенов; Воронежский государственный аграрный университет -	Электронный ресурс

	Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]	
2	Методические указания для организации самостоятельной работы студентов агроинженерного факультета по дисциплине "Информационные технологии в агроинженерии" по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профили "Технические системы в агробизнесе", "Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции", "Технический сервис в агропромышленном комплексе" [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. С. Ю. Зобов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ]	Электронный ресурс

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Электронный журнал "Мир ПК". http://www.wisesoft.ru/pcworld.shtml
2	Электронный журнал "Компьютер Пресс". http://www.wisesoft.ru/compress.shtml

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

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение

«Не предусмотрено»

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks

6.3.4. Аудио- и видеопособия

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
1	Информатизация общества
2	Информация
3	Технические средства
4	Внутреннее устройство ПК
5	Алгоритмизация и программирование
6	Системное ПО
7	Сервисные программы
8	Инструментальное ПО
9	Прикладное программное обеспечение
10	Базы данных и СУБД
11	Компьютерные сети
12	Интернет

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.123</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)</p>

<p>Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>
--	---

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Информационные технологии	Прикладной механики	нет согласовано

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	№9 от 30.06.2020	15-16	п. 6.1	Улезько А.В. Зав. кафедрой ИОМАС

ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Улезько А.В. Зав. кафедрой ИОМАС	05.07.2017	Нет Рабочая программа актуализирована для 2017-2018 учебного года	нет
Улезько А.В. Зав. кафедрой ИОМАС	07.06.2018	Нет Рабочая программа актуализирована для 2018-2019 учебного года	нет
Улезько А.В. Зав. кафедрой ИОМАС	14.05.2019	Нет Рабочая программа актуализирована для 2019-2020 учебного года	нет
Улезько А.В. Зав. кафедрой ИОМАС	30.06.2020	Есть Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	п. 6.1
Улезько А.В. Зав. кафедрой ИОМАС	01.06.2021	нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет